



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

**„Manipulation von Fluency mittels Priming und ihre Auswirkungen auf
die Wahrnehmung von Kunstwerken sowie Fotografien“**

Verfasserin

Katharina Musitz

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Helmut Leder

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
2. Das Modell ästhetischer Erfahrung.....	5
3. Mere-Exposure und das Konzept der Fluency.....	9
4. Die Methode des Primings.....	11
5. Ableitung eines Verfahrens.....	14
5.1. Hypothesen	17
6. Experiment 1	17
6.1. Teilnehmer	17
6.2. Stimuli.....	18
6.3. Durchführung.....	20
7. Experiment 1 - Auswertung.....	24
7.1. Task 1 – Reaktionszeiten (RT)	24
7.1.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version.....	25
7.1.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe).....	25
7.1.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	26
7.1.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	26
7.1.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe).....	27
7.1.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit	28
7.1.2.1. Langsam (über 550 ms)	28
7.1.2.2. Schnell (unter 550 ms).....	29
7.1.3. Fotografien – Auswertungen nach Version	31
7.1.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	31
7.1.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe).....	32
7.1.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)	32
7.1.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)	32
7.1.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit.....	32
7.1.4.1. Langsam (über 550 ms)	33
7.1.4.2. Schnell (unter 550 ms).....	33
7.1.5. Interpretation.....	34
7.2. Task 2 – Bewertungen (PREF)	36
7.2.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version.....	38
7.2.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe).....	38

7.2.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)	38
7.2.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)	39
7.2.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)	40
7.2.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit	41
7.2.2.1. Langsam (über 1 s).....	41
7.2.2.2. Schnell (unter 1 s)	42
7.2.3. Fotografien – Auswertungen nach Version	43
7.2.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)	44
7.2.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)	44
7.2.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe).....	44
7.2.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe).....	45
7.2.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit.....	46
7.2.4.1. Langsam (über 1 s).....	46
7.2.4.2. Schnell (unter 1 s)	46
7.2.5. Interpretation.....	47
8. Experiment 2	49
8.1. Teilnehmer	50
8.2. Stimuli.....	50
8.2.1. Lernaufgabe	50
8.2.2. Testphase.....	51
8.2.3. Darbietung.....	52
8.3. Durchführung.....	52
8.3.1. Lernaufgabe	52
8.3.2. Testphase.....	53
9. Experiment 2 - Auswertung	54
9.1. Task 1 – Reaktionszeiten (RT)	54
9.1.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version.....	55
9.1.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe).....	56
9.1.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	56
9.1.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	56
9.1.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe).....	57
9.1.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit	59
9.1.2.1. Langsam (über 550 ms)	59
9.1.2.2. Schnell (unter 550 ms).....	60

9.1.3. Fotografien – Auswertungen nach Version	61
9.1.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe).....	61
9.1.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe).....	62
9.1.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)	62
9.1.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)	63
9.1.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit.....	63
9.1.4.1. Langsam (über 550 ms)	64
9.1.4.2. Schnell (unter 550 ms)	64
9.1.5. Interpretation.....	65
9.2. Task 2 – Bewertungen (PREF)	67
9.2.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version.....	68
9.2.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe).....	69
9.2.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)	70
9.2.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)	70
9.2.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)	71
9.2.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit	71
9.2.2.1. Langsam (über 1 s).....	72
9.2.2.2. Schnell (unter 1 s)	73
9.2.3. Fotografien – Auswertungen nach Version	73
9.2.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)	74
9.2.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)	74
9.2.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe).....	75
9.2.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe).....	75
9.2.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit.....	76
9.2.4.1. Langsam (über 1 s).....	76
9.2.4.2. Schnell (unter 1 s)	77
9.2.5. Interpretation.....	77
10. Allgemeine Diskussion	80
11. Literaturverzeichnis	87
12. Tabellenverzeichnis	92
13. Abbildungsverzeichnis.....	97
Anhang.....	98
Anhang I: Zusammenfassung	98
Anhang II: Lebenslauf	100

1. Einleitung

Orientiert man sich an den Arbeiten von Gustav Fechner, so ist jener Zweig der empirischen Forschung, der sich mit der Frage der Ästhetik beschäftigt, über 135 Jahre alt, was diesen zum zweitältesten innerhalb der Psychologie macht (Jacobsen, 2006). 135 Jahre, in denen unterschiedliche Variablen postuliert wurden, um die Prozesse, die der Wahrnehmung und Verarbeitung ästhetischer Stimuli zugrunde liegen, nachzuvollziehen.

Hierbei sind insbesondere drei Forschungsparadigmen zu erwähnen (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004): Die objektivistische, subjektivistische und interaktionistische Perspektive. Während unter dem ersten Paradigma der Stimulus als solcher in den Mittelpunkt gestellt und folglich Faktoren identifiziert wurden, die sich auf dessen äußerliche Eigenschaften beziehen, hat das zweite seinen Schwerpunkt auf die Person des Wahrnehmenden¹ gelegt, der sich von emotionalen und kognitiven Vorgängen leiten lässt, dabei aber auch seiner sozialen und kulturellen Einbettung unterworfen ist. Das dritte Paradigma versucht eine Brücke zwischen die anderen Positionen zu schlagen und verleiht beiden Gewicht, indem es deren Variablen in interaktive Beziehungen stellt.

Betrachtet man die möglichen Gegenstände der Wahrnehmung, so können Kunstwerke sicherlich zu den komplexesten visuellen Reizen gezählt werden. Entsprechend wenige Studien finden sich in der psychologischen Literatur. Die Forschungsbemühungen der letzten Jahrzehnte haben sich im Hinblick auf die Beantwortung der Frage, worin sich ästhetische Gegenstände von weniger ästhetischen unterscheiden, auf vergleichsweise einfache Objekte konzentriert, wie Wörter oder Muster. Erst in jüngerer Vergangenheit lässt sich eine verstärkte Befassung mit komplexeren Inhalten beobachten, wie mit Gesichtern oder Landschaften, aber auch Design- und Kunstgegenständen.

Die Kunstwahrnehmung stellt insofern einen speziellen Fall der visuellen Wahrnehmung dar, als dass sie stark kontextabhängig ist. Dies gilt besonders für die heutige, moderne Kunst (Leder, Belke, Oeberst & Augustin, 2004). Es ist fraglich, ob die Bedingungen, die auf den Betrachter eines Kunstwerks in einer Ausstellung wirken, durch die Laborumgebung eines Experiments überhaupt reproduziert und somit adäquate Kunsterfahrungen generiert werden können (Jacobsen, 2006). Um künstlichen Effekten

¹ Sofern nicht anders gekennzeichnet, beziehen sich personenbezogene Begriffe auf Frauen und Männer gleichermaßen.

entgegenzuwirken, sind zumindest Untersuchungen anzustreben, die sich nicht auf simple Formen und Linien beschränken, sondern reale Kunstwerke nutzen.

Jacobsen (2006) betont eine interdisziplinäre Herangehensweise im Zusammenhang mit psychologischer Ästhetikforschung. Die Entwicklung einer universellen Theorie ästhetischer Verarbeitung verlangt die Integration aller uns bekannten Wissenschaften. Im optimalen Fall müsste diese Theorie sieben Komponenten miteinander in Beziehung stellen: Diachronie², Ipsichronie³, Geist, Körper, Gegenstand, Person und Situation, wobei die Psychologie vornehmlich Kenntnisse über geistige Prozesse bereitstellt.

Einer ähnlichen Auffassung sind Leder et al. (2004), deren Modell der ästhetischen Erfahrung mehrere der oben genannten Aspekte in sich vereinigt und somit der interaktionistischen Perspektive zugeschrieben werden kann. Die vorliegende Arbeit fußt auf diesem Modell und versucht, einen Beitrag zur Beantwortung der Frage zu leisten, wodurch sich ein ästhetisch ansprechender Gegenstand kennzeichnen lässt. Mithilfe der aus dem Modell abgeleiteten theoretischen Annahmen wurden zwei Experimente realisiert, in denen die Fluency der eingesetzten Stimuli durch unbewusstes Priming manipuliert werden sollte.

Als unmittelbare Vorlage diente die Arbeit von Pastner (2008), die in ihren Untersuchungen erste Hinweise darauf liefert, dass die Beziehung zwischen Fluency und Gefallen auch bei der Beurteilung von realen Kunstwerken ihre Gültigkeit besitzt. In der Hoffnung, deutlichere Effekte erzielen zu können, wurden Pastners Materialien sowie Versuchsabläufe optimiert. Darüber hinaus wurden in einer neu eingeführten Kontrollbedingung auch Fotografien als Stimuli verwendet.

2. Das Modell ästhetischer Erfahrung

Das Modell ästhetischer Erfahrung von Leder, Belke, Oeberst und Augustin (2004) widmet sich den speziellen Anforderungen, die insbesondere moderne Kunst an ihre Betrachter und deren Wahrnehmung stellt. Es inkludiert mehrere Faktoren, die sich bei der Erfassung eines ästhetischen Reizes auf den Prozess der Urteilsbildung auswirken

² Diachronie umfasst seinen Aufzählungen nach alle evolutionsbiologischen, geschichtlichen, kulturellen sowie individuellen Einflüsse im Verlauf der Zeit.

³ Ipsichronie hingegen nimmt Bezug auf Entwicklungen innerhalb eines bestimmten Zeitsegments und berücksichtigt die Unterschiede, die sich beim Vergleich von Kulturen, Gesellschaften und sozialen Schichten ergeben können.

können. Obwohl die Autoren ihre Annahmen auf die visuelle Wahrnehmung beschränken, halten sie es für sehr wahrscheinlich, dass ästhetische Stimuli anderer Sinnesmodalitäten auf ähnliche Weise analysiert werden.

Insgesamt werden fünf Stufen postuliert, in denen der Betrachter die auf ihn einströmenden Informationen verarbeitet (siehe Abbildung 1): „Perceptual Analyses“, „Implicit Memory Integration“, „Explicit Classification“, „Cognitive Mastering“ und „Evaluation“.

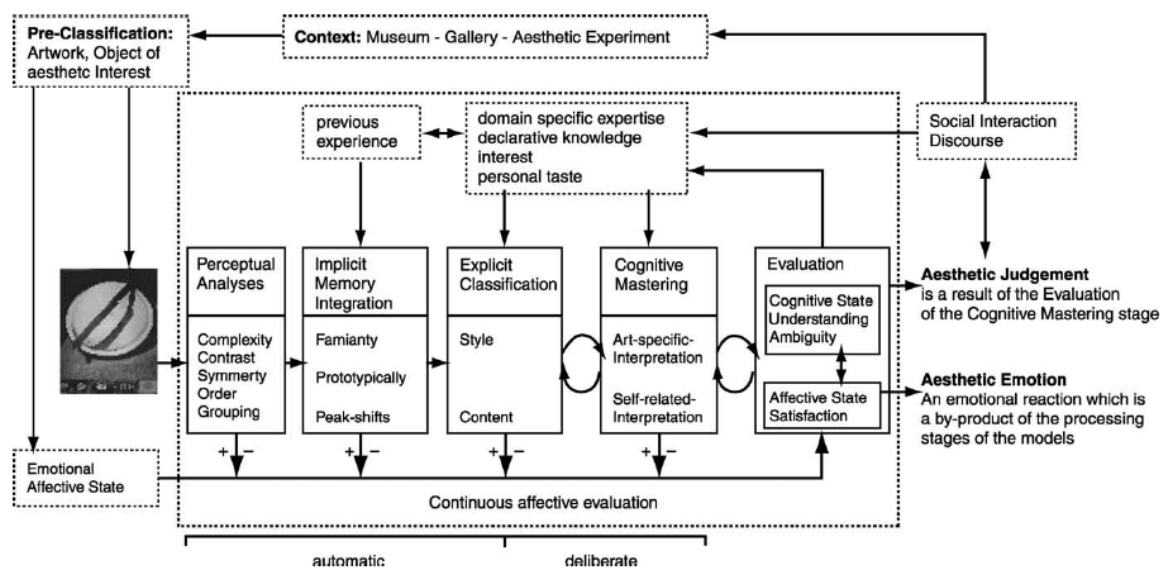


Abbildung 1. Das Modell ästhetischer Erfahrung (Leder et al., 2004, S. 492).

Der gesamte Prozess, beginnend mit Erblicken eines Kunstwerks bis hin zu seiner vollständigen Erfassung und Produktion einer Bewertung, stellt eine ästhetische Erfahrung dar. Diese kann sowohl als zufriedenstellend als auch als unzufriedenstellend erlebt werden und in weiterer Folge entweder eine Hinwendung zu oder eine Abwendung von entsprechenden Kategorien ästhetischer Stimuli auslösen. Leder et al. (2004) sehen die Verknüpfung ästhetischer Erfahrungen mit Emotionen zumindest als grundlegend hinsichtlich der Fragestellung an, warum Individuen Gefallen an Kunst finden und die regelmäßige Auseinandersetzung mit dieser suchen.

Der Kontext der aktuellen Situation ist daran beteiligt, ob das betrachtete Objekt als Kunstwerk klassifiziert und der ästhetische Erfahrungsprozess somit initiiert wird. Dies impliziert, dass sich die Wahrnehmung von Kunstwerken von der Wahrnehmung alltäglicher Gegenstände unterscheidet. Die Art des wahrzunehmenden Objekts wirkt auf den emotional-affektiven Zustand des Betrachters ein und dieser wiederum auf die

Einschätzung des Gegenstandes (Bower, 1981; Forgas 1995). Positive Urteile werden vorwiegend unter positiver Stimmung gefällt (Konecni & Sargent-Pollock, 1977).

In der ersten Stufe der „Perceptual Analyses“ werden zunächst die äußeren Eigenschaften des Objekts erfasst. Das Modell bezieht sich hierbei auf mehrere, in der Vergangenheit bereits umfassend erforschte Faktoren, welche die Ästhetik des Gegenstandes an sich bestimmen. Für Kontrast und Symmetrie gilt: Je stärker ausgeprägt, desto höher das Gefallen (Ramachandran & Hirstein, 1999; Reber, Winkielman & Schwarz, 1998). Seit Berlyne (1970; 1971) herrscht ein weitgehender Konsens darüber, dass ein mittleres Erregungsniveau und daher auch ein mittleres Maß an Komplexität präferiert wird. Für Anordnung und Gliederung der Elemente scheint es ideale Formen zu geben, die sich optimal auf das ästhetische Erleben auswirken. Locher (2003) konnte dies in seiner Untersuchung sogar mit Kunstwerken nachweisen.

Die zweite Stufe der „Implicit Memory Integration“ steht unter dem Einfluss früherer Erfahrungen. Da sich die im Modell skizzierten Faktoren auf die individuellen Wahrnehmungsgewohnheiten des Betrachters beziehen, gestaltet sich ihre Erfassung schwierig. Studien zur Vertrautheit und des mere-exposure Effekts (Kunst-Wilson & Zajonc, 1980; Zajonc, 1968) belegen deutlich, dass bekannte Stimuli gegenüber unbekannten präferiert werden. Prototypikalität beschreibt laut Leder et al. (2004) den Grad der Repräsentativität eines Gegenstandes innerhalb einer Klasse von Gegenständen. Sie schlägt sich ebenfalls positiv im Gefallen nieder. Im Rahmen von Kunst ist insbesondere die Repräsentativität eines Objekts im Hinblick auf einen Künstler oder eine Schule relevant. Das Phänomen der „Peak-shifts“ hingegen charakterisiert nach Ramachandran und Hirstein (1999) die stärkere Reaktion auf Darstellungen, in denen vertraute Aspekte hervorgehoben werden, wie es unter anderem bei Karikaturen der Fall ist.

In der dritten Stufe der „Explicit Memory Integration“ lässt sich der Übergang von der unbewussten zur willentlichen Wahrnehmung verzeichnen. Die Ergebnisse des ästhetischen Erfahrungsprozesses können erstmalig, aber nicht zwingend verbalisiert werden, was den Schluss nahelegt, dass sich diese Stufe mit der vorhergehenden überschneidet. Abhängig von fachspezifischer Expertise, deklarativem Wissen, Interesse und persönlichem Geschmack des Betrachters werden Stil und Inhalt des dargebotenen

Objekts an diesem Punkt der Verarbeitung entweder nur oberflächlich oder auch tiefgreifender analysiert.

Dieselben Faktoren beeinflussen als Vorerfahrung nicht nur die „Implicit Memory Integration“, sondern auch direkt die vierte Stufe des „Cognitive Mastering“. Klassifizieren eines Kunstgegenstandes und die damit einhergehende kunstspezifische oder selbstbezogene Interpretation sind vergleichbar mit einem Problemlösungsprozess, dessen erfolgreicher Abschluss selbstbelohnend wirkt (Ramachandran & Hirstein, 1999). Der Hinweis auf eine Verknüpfung mit Belohnungszentren im Gehirn findet sich mehrfach in der Literatur (Blood & Zatorre, 2001; Gordon & Holyoak, 1983). Eine Verarbeitungsschleife ermöglicht jederzeit auf die vorherige Stufe zurückzufallen, um Stil und Inhalt neu zu erfassen. Dieser Vorgang vollzieht sich bewusst und ist vom Wissenstand des Individuums abhängig.

Auch zur fünften und letzten Stufe der „Evaluation“ besteht eine Verbindung in Form einer Schleife. Der kognitive Zustand wird erfasst und inwiefern Verständnis für das Objekt erlangt oder Ambiguität reduziert werden konnte. Der affektive Zustand, der bis zu diesem Zeitpunkt mit jeder Stufe kontinuierlich aktualisiert wurde, durchläuft hierbei seine finale Evaluierung und findet unter anderem im Grad der Zufriedenheit seinen Ausdruck. Kognitiver und affektiver Zustand stehen miteinander in Wechselwirkung. Wann diese Faktoren jedoch ein annehmbares Maß erreicht haben und der Prozess somit beendet wird, ist dem Betrachter selbst unterstellt. Die Erkenntnisse dieser Stufe schlagen sich letztendlich auf fachspezifische Expertise, deklaratives Wissen, Interesse und persönlichen Geschmack nieder, die sowohl frühere Stufen als auch zukünftige Erfahrungen beeinflussen.

Das Modell liefert zwei Outputs, die nach Leder et al. (2004) relativ unabhängig voneinander sind. Während die ästhetische Emotion als Nebenprodukt verstanden wird und aus der Evaluation der affektiven Befindlichkeit resultiert, ist das ästhetische Urteil das Ergebnis der kognitiven Informationsverarbeitung. Soziale Interaktion und Diskurs stehen mit der Bewertung eines Gegenstandes in wechselseitiger Beziehung. Sie wirken sich auch auf den Wissenstand des Betrachters und seine Wahrnehmung des Kontexts aus, wodurch sich der Kreis des ästhetischen Erfahrungsprozesses schlussendlich vollständig schließen lässt.

3. Mere-Exposure und das Konzept der Fluency

Die ersten Beschreibungen des mere-exposure Effekts (Kunst-Wilson & Zajonc, 1980; Zajonc, 1968) zogen eine Reihe von Studien nach sich, die sich sowohl mit Vertrautheit an sich als auch deren Auswirkungen auf unterschiedlichste Stimuli beschäftigten. Die simple wiederholte Darbietung eines Reizes erhöht demnach das Gefallen für eben diesen. Zajonc (1968) führt diese Beobachtung auf evolutionsbiologische Ursachen und die Annahme zurück, dass vertraute Stimuli weniger Gefahr signalisieren und daher mit positiven Gefühlen verknüpft sind. Der mere-exposure Effekt wird in der Literatur vielfach bestätigt, was auf ein äußerst robustes Phänomen schließen lässt (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004). Ergebnisse in Hinblick auf Kunstwerke sind jedoch nicht eindeutig (Bornstein, 1989; Stang, 1974, 1975). Ein empirischer Nachweis der positiven Korrelation zwischen Vertrautheit und Gefallen gelang Leder (2001) in Verbindung mit van Gogh-Bildern.

Der mere-exposure Effekt kann die Präferenz für einen Stimulus allerdings nicht hinreichend erklären. Er stößt insofern an seine Grenzen, als dass nach einer gewissen Anzahl von Wiederholungen das Gefallen nicht weiter ansteigt und sich der Zusammenhang ins Gegenteil verkehrt. Im Durchschnitt ist nach 10-20 Wiederholungen mit einem Abfall zu rechnen (Bornstein, 1989). Berlyne (1970, 1971) beschreibt den mere-exposure Effekt daher durch eine invertierte U-Kurve: Abhängig vom Grad der Neuheit führt zunehmende Vertrautheit zu einem Anstieg des Gefallens bis Sättigung in Form von Langeweile erreicht ist. Je komplexer der Stimulus, desto flacher der Abfall der Kurve. Dies deckt sich mit der Vermutung, dass gerade komplexe Kunstwerke dem geübten Betrachter einen differenzierteren und somit besonders selbstbelohnenden Verarbeitungsprozess ermöglichen (Leder, Belke, Oeberst & Augustin, 2004).

Biederman und Vessel (2006) beschreiben zelluläre Mechanismen entlang des visuellen Systems im Gehirn, die an das Belohnungszentrum gekoppelt sind. Neuartige und reich interpretierbare Reize aktivieren zunächst sehr große Zellenverbände, was mit einer höheren Endomorphinausschüttung einhergeht und sich daher positiv im Gefallen niederschlägt. Durch häufige Darbietung oder Erlangen von Verständnis wird das neuronale Netzwerk allerdings reduziert und Habituation tritt auf.

Der mere-exposure Effekt allein liefert keine Begründung dafür, warum das Gefallen in vielen Studien nicht durch Wiederholung erhöht werden konnte oder aber warum

bewusste Wahrnehmung den Einfluss sogar zu hemmen scheint (Bornstein, 1989). Das Konzept der Fluency bietet hierfür einen allgemeineren Erklärungsansatz (Reber et al., 2004), der die Wirkung von Vertrautheit auf die Leichtigkeit der Verarbeitung zurückführt (Bornstein & D'Agostino, 1992; Jacoby & Dallas, 1981; Jacoby & Whitehouse, 1989; Reber, Winkielman & Schwarz, 1998; Seamon, Brody & Kauff, 1983, Whittlesea, 1993). Ähnlich wie im Modell von Leder et al. (2004) wird ästhetisches Gefallen im Konzept der Fluency sowohl von den äußeren Eigenschaften des Gegenstandes als auch den inneren, kognitiven und emotionalen Prozessen des Betrachters abhängig gemacht.

Reber et al. (2004) postulieren in diesen Zusammenhang mehrere Annahmen. Objekte unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Eingängigkeit, also Fluency, mit der sie erfasst werden können. Das Erleben von Fluency ist affektiv positiv und schlägt sich in der Bewertung eines Gegenstandes nieder. Dieses Urteil wird jedoch auch von individuellen Erwartungen und Attribuierungen beeinflusst, die den Effekt der Fluency fördern, hemmen oder sogar gänzlich zerstören können. Während sich perzeptuelle Fluency auf die Leichtigkeit bezieht, mit der die physische Beschaffenheit eines Objekts erkannt werden kann, umfasst konzeptuelle Fluency die Leichtigkeit, mit der die Bedeutung eines Stimulus extrahiert und zu semantischen Wissensstrukturen in Beziehung gesetzt werden kann.

Die Eigenschaften, die sich auf die Fluency eines Objekts auswirken, stimmen weitgehend mit den Faktoren überein, die in den ersten drei Stufen der „Perceptual Analyses“, „Implicit Memory Integration“ und „Explicit Classification“ des Modells ästhetischer Erfahrung dargelegt werden. Kontrast und Klarheit eines Reizes sind positiv mit dessen Fluency korreliert (Reber et al., 1998). Auch Symmetrie scheint die Eingängigkeit der Verarbeitung zu erhöhen (Reber, 2002; Royer, 1981). Reber et al. (2004) nehmen außerdem an, dass die „figural goodness“ eines Objekts im Sinne der Gestaltpsychologie, wie weiter oben auch in Bezug auf Anordnung und Gliederung skizziert, tatsächlich perzeptuelle Fluency abbildet. Der bereits beschriebene Zusammenhang mit Vertrautheit erscheint sehr deutlich. Studien zu Prototypikalität belegen, dass diese ebenfalls mit erleichterter Verarbeitung einhergeht (Martindale & Moore, 1988; Winkielman, Halberstadt, Fazendeiro & Catty, 2006).

Fluency auf verschiedenen Verarbeitungsstufen addiert sich und wirkt ganzheitlich (Reber, Wurtz & Zimmermann, 2004). Je höher die Fluency, desto schneller und genauer die Erfassung eines Reizes, was sich wiederum im Anstieg des Gefallens ausdrückt. Reber et al. (2004) führen diese Wirkung ebenso auf selbstbelohnende Mechanismen im Zuge einer erfolgreichen oder fehlerfreien Verarbeitung zurück (siehe Ramachandran & Hirstein, 1999). Dafür spricht weiterhin, dass ordnungsgemäße Stimuli, die grammatikalischen Strukturen folgen, nicht nur präferiert, sondern auch schneller verarbeitet werden (Gordon & Holyoak, 1983). EMG-Studien zeigen die deutliche Verknüpfung mit Emotionen (Winkielman & Cacioppo, 2001). Demnach äußert sich Fluency in erhöhter Aktivität über der Region des zygomaticus major und ist als spontane affektive Reaktion bereits mehrere Sekunden vor Abgabe eines Urteils erfassbar. Auch Leder et al. (2004) gehen davon aus, dass Emotionen bereits am Anfang des Wahrnehmungsprozesses aktiviert werden.

Ob die Fluency eines Objekts letztendlich in die Bewertung über diesen miteinbezogen wird, hängt unter anderem von den Erwartungen des Betrachters ab. Die Wirkung von Fluency ist umso wahrscheinlicher, je überraschender sie auftritt (Whittlesea & Williams, 1998, 2000). Des Weiteren wird sie durch Attribuierungen beeinflusst. Der aktuelle Zustand, der das Gefühl erleichterter Verarbeitung miteinschließt, wird nur dann zur Urteilsbildung herangezogen, wenn er als relevant erachtet wird (Schwarz & Clore, 1983; Willems & Van der Linden, 2006). Wird er beispielsweise als Produkt der spezifischen Versuchsbedingungen gesehen, findet er keinen Eingang in die Einschätzung des Gefallens. Reber et al. (2004) führen den zumeist stärkeren Effekt bei komplexen Stimuli neben einer größeren Erwartungsdiskrepanz auf konzeptuelle Fluency zurück. Bedeutsamkeit scheint generell der bessere Prädiktor zu sein (Biederman & Vessel, 2006; Martindale, Moore & Borkum, 1990), wodurch sich auch erklären ließe, warum sich Experten von Laien in ihrer Kunstwahrnehmung unterscheiden (Leder et al., 2004).

4. Die Methode des Primings

Priming beschreibt die Änderung in der Fähigkeit eines Menschen, ein Objekt zu identifizieren, klassifizieren oder produzieren zu können, nachdem er mit diesem oder

einem verwandten Objekt konfrontiert wurde (Schachter, Dobbins & Schnyer, 2004). Bei der Erforschung von Fluency kommen häufig Priming-Experimente zum Einsatz, da sie durch die Darbietung eines sogenannten Primes sowohl die Geschwindigkeit als auch Genauigkeit der Verarbeitung eines darauffolgenden Targets beeinflussen (Bar & Biederman, 1998; Reber, Wurtz & Zimmermann, 2004) und somit Unterschiede in der erlebten Fluency von Gegenständen herbeiführen.

Kongruenzeffekte treten auf, wenn entweder ein kongruenter Prime nach derselben Reaktion wie das Target verlangt oder aber ein inkongruenter Prime eine gegensätzliche Handlung fordert (Kiesel, 2009). Während kongruentes Priming mit höherer Fluency und somit auch stärkerem Gefallen einhergeht, verursacht inkongruentes Priming das Gegenteil (Reber, Winkielman & Schwarz, 1998).

Ähnlich wie bei der Fluency wird in der Literatur oftmals zwischen zwei Arten von Priming unterschieden: Während perzeptuelles Priming die Identifikationsleistung verändert, wirkt sich semantisches bzw. konzeptuelles Priming auf die Fähigkeit zur Klassifizierung aus. Dem liegen vermutlich zwei voneinander unabhängige Prozesse zugrunde (Francis, Corral, Jones & Saénz, 2008), wobei die perzeptuelle der semantischen Verarbeitung vorausgeht und letztere womöglich auch die Beteiligung des Bewusstseins erfordert (Eddy, Schnyer, Schmid & Holcomb, 2007; Guillaume et al., 2008). Dies würde der Konzeption von Leder, Belke, Oeberst und Augustin (2004) entsprechen.

Ob sich eine Manipulation mittels Priming als wirksam erweist, hängt von einer Reihe von Faktoren ab. Subliminales Priming führt in der Regel zu stärkeren Effekten (Bornstein, 1989; Bornstein & D'Agostino, 1992). Reber, Schwarz und Winkielman (2004) begründen dies mit Erwartungen und Attribuierungen, die in solchen Kontexten eher vorteilhaft ausfallen, da die Ursache der erhöhten bzw. verminderten Fluency nicht identifiziert werden kann. In Bezug auf semantisches Priming können sich jedoch Schwierigkeiten ergeben, da bei subliminaler Darbietung nur grobe Informationen extrahiert werden (Dell'Acqua & Grainger, 1999). Zudem sind semantische Priming-Effekte sehr kurzlebig (Greenwald, Draine & Abrams, 1996).

Stimuli, die in einer heterogenen Sequenz präsentiert werden, produzieren stärkere mere-exposure Effekte (Bornstein, 1989). Auch diese Beobachtung lässt sich auf individuelle Erwartungen und Attribuierungen zurückführen, da ein Versuchsaufbau, der homogene Sequenzen enthält, für den Teilnehmer sicherlich leichter zu durchschauen ist.

Kiesel (2009) betont in ihrem Konzept handlungsdeterminierender Reizerwartungen, dass subliminale Primes nur dann wirksam sind, wenn adäquate Gedächtnisrepräsentationen existieren. Abhängig von Instruktion und Kontext werden Erwartungen generiert, die mit spezifischen motorischen Reaktionen verknüpft sind. Liegt eine Passung zwischen Reiz und Handlungsbereitschaft vor, wird die Reaktion automatisch (vor)aktiviert. Bleibt diese Aktivierung aus, weil für die aktuelle Aufgabe keine entsprechenden Repräsentationen vorhanden sind, können auch keine Kongruenzeffekte entstehen.

Primes und Targets müssen für gewöhnlich dasselbe Format aufweisen und dieselbe Handlung initiieren, um Priming-Effekte zu erzielen. Eine breitere, semantische Verarbeitung unbewusster Stimuli wird nur bei entsprechender Aufgabenstellung (Kunde, Kiesel & Hoffmann, 2003), teilweise sichtbaren Primes (Kunde, Kiesel & Hoffmann, 2005) oder einer hinreichend großen Anzahl an Targets ausgelöst (Van den Bussche, Notebaert & Reynvoet, 2009). Komplexität spielt insofern eine Rolle, als dass Vertrautheit mit einem Stimulus gegeben sein muss, um Reizerwartungen ausbilden zu können (Kiesel, Kunde, Pohl, Berner & Hoffmann, 2009).

Um zu verhindern, dass Primes bewusst wahrgenommen werden, kommen Masken zum Einsatz. Werden diese vor und nach dem Prime angewandt, kann dessen Darbietungsdauer erhöht und somit seine Wirkung maximiert werden, ohne seine Sichtbarkeit zu beeinflussen (Draine & Greenwald, 1998). Allerdings kann sich auch die Struktur der Maske auf das Priming auswirken (Jaskowski, 2008; Jaskowski & Przekoracka-Krawczyk, 2005).

Wie oben bereits beschrieben ist jeder Prime mit motorischen Prozessen verknüpft. Anders als Kiesel (2009) gehen Eimer und Schlaghecken (1998) jedoch davon aus, dass auf die anfängliche Aktivierung eine Phase der Inhibition folgt. Ist der sensorische Input hinreichend groß, die Zeit bis zum Target hinreichend lang, der Prime zentral präsentiert oder vollständig maskiert, tritt umgekehrtes Priming anstelle von geradem Priming auf, bei dem sich die Kongruenzeffekte ins Gegenteil verkehren (Eimer & Schlaghecken, 2002; Schlaghecken & Eimer, 2000, 2002). Der Einsatz von irrelevanten und nicht zu dichten Masken scheint dem entgegenzuwirken (Jaskowski, 2008; Jaskowski & Przekoracka-Krawczyk, 2005).

5. Ableitung eines Verfahrens

In ihrem Modell ästhetischer Erfahrung haben Leder, Belke, Oeberst und Augustin (2004) mehrere bottom-up Faktoren postuliert, die sich auf die affektive und kognitive Bewertung eines Kunstwerks auswirken. Da diese Faktoren durch Fluency beeinflusst werden, erscheint die Anwendung eines Priming-Experiments naheliegend, um die Annahmen des Modells zu überprüfen. Top-down Prozesse sind zu vernachlässigen. Zwar besteht kein Zweifel daran, dass diese insbesondere bei der Wahrnehmung von Kunst eine wesentliche Rolle spielen, doch erschweren sie gleichzeitig auch deren Erforschung (Leder et al., 2004). Dass die Prozesse späterer Verarbeitungsstufen ästhetisches Erleben beeinflussen, wurde in mehreren Studien nachgewiesen (Leder, 2001; Russell, 2003; Willems & Van der Linden, 2006).

Dell'Acqua und Grainger (1999) sowie Reber, Winkielman und Schwarz (1998) konnten die Wirkung von Fluency mit Bildern als Primes bzw. Targets belegen. Pastner (2008) setzte zum Nachweis eines Zusammenhangs zwischen Fluency und Gefallen reale Kunstwerke als Stimuli ein. Ihre Ergebnisse waren insgesamt jedoch recht heterogen. In der vorliegenden Arbeit wurde daher versucht, das von ihr verwendete Versuchsdesign zu adaptieren und weiterzuentwickeln, um den Effekt der Präferenz für erleichterte Verarbeitung auch bei Kunstwerken eindeutig belegen zu können.

Es wurde die Möglichkeit eingeräumt, dass sich die Wahrnehmung ästhetischer Objekte von der Wahrnehmung alltäglicher Objekte unterscheidet, wobei, Bezug nehmend auf das Modell von Leder et al. (2004), frühestens auf Stufe der „Explicit Classification“ mit Unterschieden zu rechnen ist. Um diese Annahme zu berücksichtigen, wurden zusätzlich Fotografien ins Versuchsdesign aufgenommen. Diese sollten im Sinne einer Kontrollbedingung alltägliche Gegenstände repräsentieren. Zwar wurde erwartet, dass sowohl bei Kunstwerken als auch bei Fotografien jene Stimuli präferiert werden, die eine hohe Fluency aufweisen. Allerdings war im Vorfeld unklar, inwieweit sich die Stärke des Effekts in den beiden Sets unterscheiden würde.

Diese Überlegung war auch insofern von Bedeutung, als dass der Nachweis von Fluency-Effekten anhand realer Kunst bislang nur bedingt gelungen ist. Top-down Prozesse in Form von Erwartungen und Attribuierungen wurden in der Regel dafür verantwortlich gemacht. Sollten sich Effekte einer erleichterten Verarbeitung für Fotografien, nicht aber für Kunstwerke isolieren lassen, könnte dies aber auch als

Hinweis auf spezifische Prozesse, die ausschließlich bei der Wahrnehmung von ästhetischen Objekten aktiviert werden, gelten, welche die Effekte von Fluency möglicherweise überlagern.

Um den Einfluss späterer Verarbeitung einzuschränken, erscheint eine zeitliche Begrenzung von 1 s sinnvoll (siehe Leder, 2001). Subliminale Darbietung sollte unter 50 ms (Kiesel, 2009) liegen und ist aufgrund stärkerer Effekte in Verbindung mit Priming-Experimenten grundsätzlich zu bevorzugen (Bornstein, 1989; Bornstein & D'Agostino, 1992). Da sowohl Geschwindigkeit als auch Genauigkeit durch Fluency beeinflusst werden (Reber, Wurtz & Zimmermann, 2004), ist davon auszugehen, dass sich diese in den Reaktionszeiten und Fehlerquoten niederschlägt.

Konkret bedeutet dies: Wird die Fluency eines Gegenstandes durch subliminale Darbietung eines Primes erhöht, müssten Reaktionszeiten und Fehlerquoten ebenfalls kürzer bzw. niedriger ausfallen. Die Reduzierung der Fluency eines Gegenstandes hingegen müsste mit einer verlangsamten Verarbeitungsgeschwindigkeit und höheren Fehlerquote einhergehen. Pastner (2008) baute diese Überlegungen insofern in ihre Studien ein, als dass sie die Verarbeitung der Targets durch perzeptuelles, semantisches sowie konzeptuelles Priming nicht nur förderte, sondern auch gezielt hemmte. Für die Experimente, die im Zuge der vorliegenden Arbeit durchgeführt wurden, kam ein ähnliches Versuchsdesign zum Einsatz. Da semantisches und konzeptuelles Priming im Modell von Leder et al. (2004) dieselbe Verarbeitungsstufe ansprechen und konzeptuelles Priming bei Pastner (2008) keine signifikanten Ergebnisse hervorbrachte, erschien es jedoch sinnvoll, die Methoden auf perzeptuelles Priming einerseits und semantisches Priming andererseits zu reduzieren und beide jeweils hinsichtlich ihrer Kongruenz zu variieren.

Expertise und affektiver Ausgangszustand der Versuchspersonen sollten auf einem vergleichbaren Niveau gehalten werden, da beide Faktoren die Qualität ästhetischer Erfahrungen verändern können (Leder et al., 2004). Pastner (2008) realisierte dies, indem sie Kunstlaiken unter kontrollierten Bedingungen testete. Da sie mit anderen Stilen nicht genügend vertraut sind, ist davon auszugehen, dass Laien gegenständliche Kunst im Vergleich zu anderen Stilrichtungen bevorzugen (siehe in Zusammenhang mit Priming auch Kiesel, Kunde, Pohl, Berner & Hoffmann, 2009). Nach Biederman und Vessel

(2006) sind Szenen und Landschaften besonders vielfältig interpretierbar, weshalb sie gegenüber anderen Motiven präferiert werden.

Zur Testung des Einflusses früherer Verarbeitungsstufen schlagen Leder et al. (2004) vor, die Stimuli systematisch in nur einer Dimension zu variieren, bevor die Auswirkungen auf das Gefallen erfasst werden. Die Schwierigkeit bei Kunstwerken ergibt sich daraus, dass diese nur bedingt manipuliert werden können. Andernfalls läuft man Gefahr, das Werk zu entwerten und ihm jene Eigenschaften zu nehmen, die es als Kunstwerk interessant machen. Die Methode des Priming bietet abhängig von der Passung zwischen Prime und Target die Möglichkeit, die Fluency des betrachteten Objekts zu beeinflussen ohne das Objekt selbst zu verändern. Dennoch wurden, analog den Experimenten von Pastner (2008), auch Motiv und Stil des Kunstwerks als Faktoren berücksichtigt. Fluency-Effekte können sich addieren (Reber, Wurtz & Zimmermann, 2004). Davon ausgehend, dass Landschaften und gegenständliche Kunst präferiert werden, weil sie flüssiger verarbeitet werden können, müsste der Einfluss des Primings genau in dieser Kombination besonders hoch sein. Darüber hinaus sind Fluency-Effekte nicht zu erwarten, wenn das Wahrzunehmende nicht gefällt bzw. negativ bewertet wird (Marchewka & Nowicka, 2007).

Wird der Prozess ästhetischer Erfahrung durch verkürzte Darbietungszeiten unterbrochen, können zumindest affektive Urteile gebildet werden (Leder et al., 2004). Der Betrachter wird hierbei von seiner aktuellen Stimmung beeinflusst (Bower, 1981; Forgas, 1995), kann diese allerdings auch ganz bewusst in seine Bewertung miteinbeziehen (Schwarz & Clore, 1983). Die Art des Urteils scheint eine wichtige Rolle zu spielen (Bornstein, 1989). Während sich das Erkunden danach, wie ansprechend ein Kunstwerk empfunden wurde, an die ästhetische Emotion richtet, bezieht sich die Frage nach dem Gefallen oder der Präferenz auch auf das kognitive Urteil (Leder et al., 2004).

Subjektive Bewertungen sollten somit ein adäquates Messinstrument für die Abbildung von Fluency-Effekten auf das ästhetische Erleben darstellen. Sofern die Manipulation der Fluency von Kunstwerken und Fotografien mittels perzeptuellem oder semantischem Priming gelingt, ist zu erwarten, dass solche Stimuli, die nach kongruentem Priming eine erhöhte Fluency aufweisen, einerseits mit kürzeren Reaktionszeiten bzw. niedrigeren Fehlerquoten einhergehen und diese andererseits von den Testpersonen im Zuge der flüssigeren Verarbeitung auch positiver bewertet werden als jene Stimuli, deren Fluency durch inkongruentes Priming vermindert wurde.

5.1. Hypothesen

Aufgrund der vorangegangenen Überlegungen wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

1. Kongruentes Priming führt aufgrund erleichterter Verarbeitung zu kürzeren Reaktionszeiten als inkongruentes Priming sowohl bei Kunstwerken als auch gewöhnlichen Fotografien.
2. Kongruentes Priming führt aufgrund erleichterter Verarbeitung zu positiveren Bewertungen als inkongruentes Priming sowohl bei Kunstwerken als auch gewöhnlichen Fotografien.
3. Landschaften werden gegenüber Gesichtern präferiert.
4. Gegenständliche Kunststile werden gegenüber expressionistischen Kunststilen präferiert.

6. Experiment 1

Ziel dieser Studie war es, die Fluency der Stimuli durch perzeptuelles Priming früher Verarbeitungsstufen im Sinne des Modells ästhetischer Erfahrung (Leder, Belke, Oeberst & Augustin, 2004) systematisch zu variieren und somit einerseits die Verarbeitungsgeschwindigkeit und andererseits das Gefallen zu beeinflussen. Reaktionszeiten und Präferenzurteile gingen als abhängige Variablen in die Testung ein. Um die Charakteristika in der Wahrnehmung von Kunstwerken sowie gewöhnlichen Fotografien besser zu verstehen und die zuvor postulierten Hypothesen zu überprüfen, wurden folgende unabhängige Variablen manipuliert: Priming-Methode, abgebildetes Motiv und – ausschließlich im Falle der Kunststimuli – Stilrichtung des Bildes.

6.1. Teilnehmer

Es wurden 42 Personen getestet, davon 30 weiblich und 12 männlich. Die Teilnahme erfolgte entweder zur Erlangung von Gutstunden innerhalb eines Psychologie-Studiums oder aus persönlichem Interesse. Alle Personen verfügten über normale oder korrigierte Sehkraft. Um den Einfluss von Expertise möglichst gering zu halten, wurden

ausschließlich Kunstlaiken zum Experiment zugelassen. Die Teilnehmer wurden einzeln in einem abgeschlossenen Raum getestet. Der Zweck der Studie war ihnen nicht bekannt.

6.2. Stimuli

Insgesamt wurden 96 Kunstwerke und 96 Fotografien verwendet (siehe Abbildung 2 für Beispiele). Ein Großteil der Kunststimuli wurde von Pastner (2008) übernommen. Sie waren aus Kunstwerken des 20. Jahrhunderts zusammengesetzt, wobei die eine Hälfte aus Bildern von Edward Hopper und Otto Dix bestand, während für die andere Hälfte Bilder von Oskar Kokoschka und Ernst Ludwig Kirchner herangezogen wurden. Somit beinhaltete das Set sowohl Werke, die dem Stil des Realismus entstammten, als auch Werke, die dem Expressionismus zuzuschreiben waren. Das Verhältnis innerhalb einer Stilrichtung war ausgewogen, sodass sich dieselbe Anzahl an Bildern pro Künstler ergab. Im Falle der Fotografien stammten diese einerseits von Bilderdatenbanken aus dem Internet, andererseits aus dem persönlichen Umfeld der Autorin. Das ausschlaggebende Kriterium hierbei war, möglichst natürliche Darstellungen zu nutzen, sodass diese nicht als Kunst interpretiert werden.

Beide Sets wurden zu jeweils 48 Paaren zusammengeführt. Bei den Kunstwerken wurden jene Bilder gruppiert, die vom selben Künstler stammten und dasselbe Motiv abbildeten. Die Fotografien wurden lediglich hinsichtlich ihres Motivs gepaart. Beide Stimuli-Sets bestanden zur einen Hälfte aus Landschaften und zur anderen Hälfte aus Gesichtern. Somit ergaben sich jeweils 24 Paare, die aus Landschaften zusammengesetzt waren, sowie 24 Paare, die Gesichter zeigten, davon 12 weiblich und 12 männlich. Im Falle der Kunstwerke wurden diese weiter nach ihrer Stilrichtung unterteilt, was zu jeweils 12 Paaren pro Stil führte. Pro Künstler kamen daher 12 Paare zum Einsatz, darunter 6 mit Landschaften sowie 3 mit weiblichen und 3 mit männlichen Gesichtern (siehe Tabelle 1 für eine Übersicht).



Abbildung 2. Beispiele für Stimuli in Experiment 1.

Kunstwerke und Fotografien wurden bereits im Vorfeld so ausgewählt, dass sie entsprechend gruppiert werden können. Um die Ähnlichkeit innerhalb eines Paares zu erhöhen oder irrelevante Elemente zu entfernen, wurden sie neu zugeschnitten. Insbesondere bei den Kunstwerken waren daher oftmals nur Teile aus dem Ganzen zu sehen. Mithilfe von Adobe Photoshop wurden alle Stimuli auf ein einheitliches Kontrast- und Helligkeitslevel gebracht. Auch der Farbton wurde angeglichen. Für den Einsatz der Stimuli als Primes wurde deren Leuchtstärke stark reduziert (siehe Abbildung 3). Insgesamt wurden 8 Masken verwendet, die aus der Arbeit von Pastner (2008) stammten (siehe Abbildung 4). Die weiter oben genannten Hinweise zu umgekehrten Priming (Jaskowski, 2008; Jaskowski & Przekoracka-Krawczyk, 2005) berücksichtigend bildeten diese weder ein relevantes Objekt ab noch waren sie allzu kompakt.



Abbildung 3. Beispiele für Primes in Experiment 1.

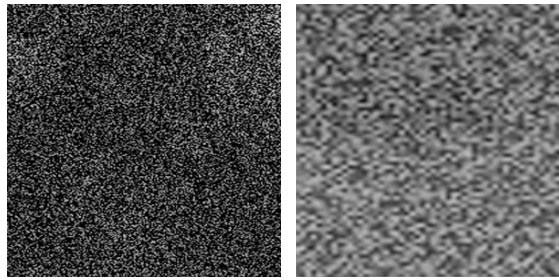


Abbildung 4. Beispiele für Masken in Experiment 1.

Alle Stimuli wurden auf eine Bildschirmgröße von 13 x 13 cm skaliert. Sie wurden auf einem 16“ Monitor in einem Abstand von ungefähr 50 cm präsentiert. Die Darbietung des Materials erfolgte über die Software E-Prime 2.0. Zur Eingabe dienten die Zifferntasten einer handelsüblichen Tastatur.

6.3. Durchführung

Die Teilnehmer konnten die Trials am Computer bearbeiten. Das Experiment bestand aus zwei Blöcken mit jeweils zwei Tasks, in denen entweder Kunstwerke oder Fotografien präsentiert wurden. Die Zuteilung erfolgte parallelisiert, wobei für jeden Block ein separater Termin vereinbart wurde, um Überlagerungseffekte auszuschließen. Insgesamt wurden 192 Trials bearbeitet, davon jeweils 96 pro Block. Die Testung in einem Block dauerte ungefähr 20 Minuten. In jedem Task wurden zu Beginn eine Instruktion und anschließend 6 Beispielbilder vorgegeben, die nicht in den Sets inkludiert waren. Masken wurden hierbei als „Pufferbilder“ bezeichnet.

Hinsichtlich der Abfolge der Stimuli (siehe Abbildung 5) wurde größtenteils die Anordnung von Dell’Acqua und Grainger (1999) implementiert, die auf diese Weise Fluency-Effekte generieren konnten. Auf ein 500 ms lang präsentiertes Fixierungskreuz folgte eine Maske für 100 ms. Danach wurde der Prime für 16 ms gezeigt, was deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle liegt (Kiesel, 2009). Eine längere Darbietung führte in einem Vortest⁴ allerdings zu einem sichtbaren Flackern, was vermutlich der Hertzfrequenz des Monitors zuzuschreiben war. Der darauffolgende weiße Bildschirm für 17 ms sollte eine vollständige Maskierung des sensorischen Inputs verhindern (Delord,

⁴ Der Vortest basierte auf den Daten von insgesamt 18 Personen und stellte den Prototyp von Experiment 1 dar. Aufgrund wiederholter Hinweise hinsichtlich der Sichtbarkeit der Primes musste die Studie vorzeitig abgebrochen werden.

1998). Danach wurde die Maske ein zweites Mal für 100 ms gezeigt. Nach einem weiteren weißen Bildschirm für 200 ms wurde schließlich das Target präsentiert.

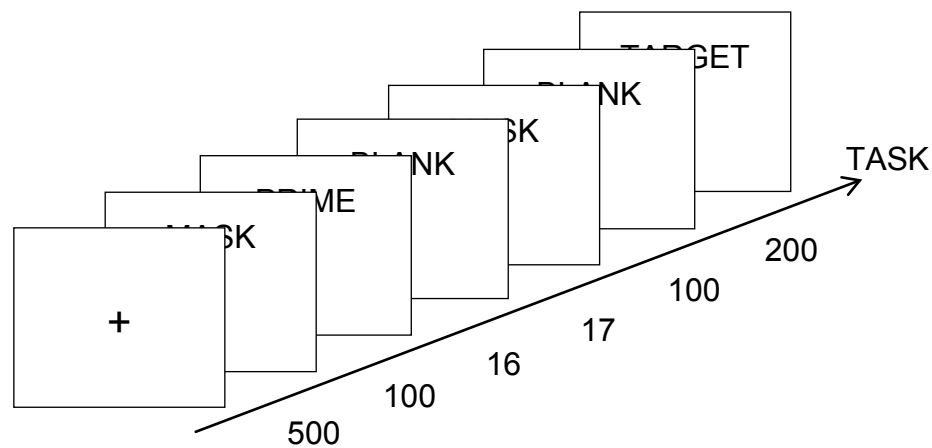


Abbildung 5. Die Abfolgen in jedem Trial.

Die jeweils 48 Paare zu insgesamt 96 Stimuli wurden sowohl für Kunstwerke als auch für Fotografien in zwei gleichgroße Sets geteilt, um sie daraufhin zwei unterschiedlichen Tasks zuordnen zu können. In Task 1 wurden die Teilnehmer dazu instruiert, das Target entweder mittels der Zifferntaste 1 in die Kategorie „Landschaft“ oder mittels der Zifferntaste 9 in die Kategorie „Portrait“ einzuordnen. Dies diente der Erfassung der Reaktionszeiten und Einschätzung der Fluency eines jeden Stimulus. Es wurde darauf hingewiesen, die Trials möglichst schnell, aber auch möglichst genau zu bearbeiten.

In Task 2 sollten die Testpersonen beurteilen, wie gut ihnen das jeweilige Target gefällt. Hierfür standen ihnen auf einer 9-stufigen Skala die Ziffern 1 bis 9 zur Verfügung, wobei die Zifferntaste 1 „gefällt mir überhaupt nicht“ und die Zifferntaste 9 „gefällt mir außerordentlich gut“ darstellte. Die Darbietung der Targets in diesem Task war auf 1 s begrenzt und wurde danach für 100 ms maskiert, um höhere Verarbeitungsprozesse zu hemmen. Es wurde darauf hingewiesen, sich nach dem ersten Eindruck zu richten und eine möglichst spontane Bewertung abzugeben.

Da die Teilnehmer abwechselnd den beiden Blöcken zugeteilt wurden und danach die Reihenfolge der Tasks getauscht wurde, ergaben sich insgesamt vier verschiedene Versionen: Kunst 1, wenn eingangs Task 1 (Reaktionszeiten = RT) und Kunstwerke bearbeitet wurden. Beim zweiten Termin wurden daher Fotos beginnend mit Task 2

(Beurteilung des Gefallens = PREF) gezeigt. Entsprechend ist die Vorgabe bei Kunst 2, Foto 1 und Foto 2 zu verstehen (zur Veranschaulichung siehe Abbildung 6). Die einzelnen Trials wurden randomisiert vorgegeben.

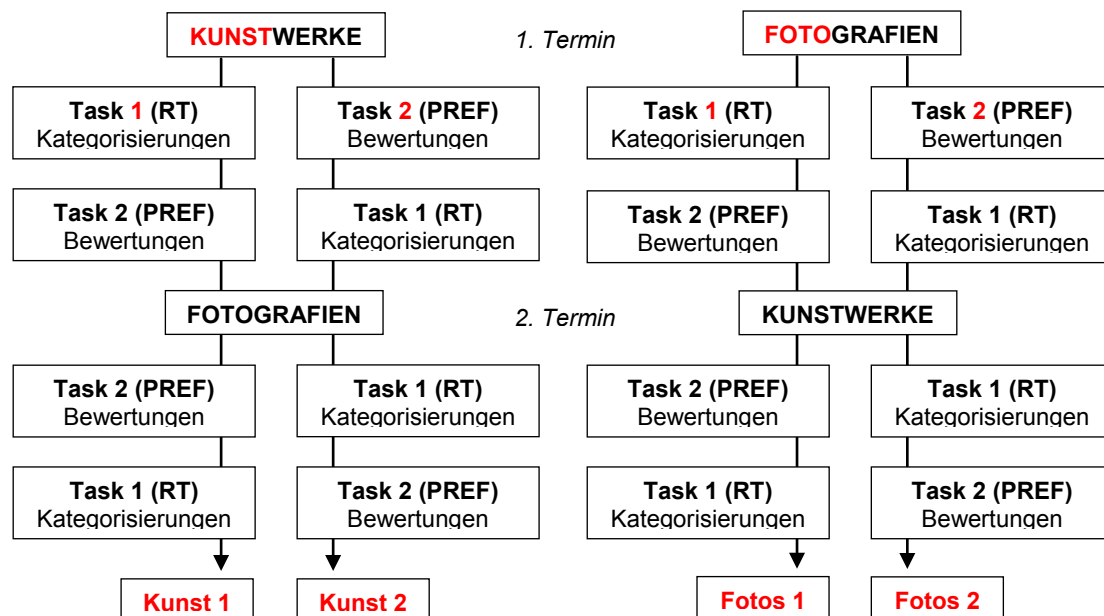


Abbildung 6. Die Reihenfolge der Tasks in den vier Versionen des Experiments.

Die Stimuli eines Paares wurden unterschiedlichen Priming-Methoden unterzogen. Beim ersten Bild wurde kongruentes Priming angewandt, indem derselbe Stimulus zuvor als subliminaler Prime präsentiert wurde. Beim zweiten Bild hingegen wurde inkongruentes Priming durchgeführt, da der Stimulus einer anderen Objektklasse als Prime fungierte. War das Target eine Landschaft, bekamen die Teilnehmer eingangs ein Gesicht zu sehen. War das Target ein Gesicht, handelte es sich zuvor um eine Landschaft. Im Falle der Kunstwerke stammten diese auch aus einer anderen Stilrichtung.

Die Voraktivierung durch kongruentes Priming sollte die Verarbeitung der Targets erleichtern und somit zu erhöhter Fluency führen. Dies sollte sich im Vergleich zur inkongruenten Bedingung einerseits in kürzeren Reaktionszeiten und andererseits in positiveren Bewertungen äußern. Inkongruentes Priming hingegen sollte die Verarbeitung des Targets hemmen, da durch Voraktivierung eines anderen Inhalts bzw. Stils ein Umdenken erforderlich ist, das die erlebte Fluency mindert. Längere Reaktionszeiten und negativere Bewertungen als in der kongruenten Bedingung wurden erwartet. Durch die hohe Ähnlichkeit innerhalb der Paare, sollte der Einfluss

unterschiedlicher Eigenschaften möglichst gering gehalten werden, sodass Effekte von Fluency ausschließlich auf die Manipulationen zurückzuführen sind.

Tabelle 1

Die Verteilung der Stimuli in jedem Block

	Kunstwerke				Fotografien			
	Task 1 (RT)		Task 2 (PREF)		Task 1 (RT)		Task 2 (PREF)	
	Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Landschaften	12	12	12	12	12	12	12	12
davon Realismus	6	6	6	6	-	-	-	-
davon Expressionismus	6	6	6	6	-	-	-	-
Gesichter (w)	6	6	6	6	6	6	6	6
davon Realismus	3	3	3	3	-	-	-	-
davon Expressionismus	3	3	3	3	-	-	-	-
Gesichter (m)	6	6	6	6	6	6	6	6
davon Realismus	3	3	3	3	-	-	-	-
davon Expressionismus	3	3	3	3	-	-	-	-
Summe	24	24	24	24	24	24	24	24
pro Task	48		48		48		48	
pro Block	96				96			
Gesamt	192							

Am Ende der Testung wurde jeder Teilnehmer hinsichtlich der Sichtbarkeit der Primes, der Vertrautheit mit den Targets und dem Zweck der Studie befragt. Die Targets wurden nicht wiedererkannt, sodass von einer einheitlichen Baseline ausgegangen werden kann. 3 Personen, die von einem Flackern berichteten bzw. denen Priming-Verfahren bereits vertraut waren, wurden nachträglich aus dem Experiment ausgeschlossen.

7. Experiment 1 - Auswertung

7.1. Task 1 – Reaktionszeiten (RT)

Die Erfassung der Reaktionszeit gibt Auskunft über das Ausmaß der Fluency eines Objekts (Reber, Wurtz & Zimmermann, 2004). Es wurde erwartet, dass Targets nach kongruentem Priming schneller kategorisiert wurden als solche nach inkongruentem Priming. 225 Trials mussten aus den Daten entfernt werden. Darunter 87 Trials, in denen die Probanden die an sie gestellte Aufgabe nicht richtig umsetzten, da sie das Target einer falschen Kategorie zuordneten. In den übrigen 138 Trials waren die Reaktionszeiten in der z-Verteilung über 1,96 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt, weshalb sie als Ausreißer gehandhabt wurden.

In der Auswertung wurden die Reihenfolgen der Tasks berücksichtigt, da bei Pastner (2008) die Daten oftmals in Abhängigkeit von diesen variierten. Wie bereits erläutert ergaben sich die unterschiedlichen Versionen des Experiments aus dem Block, dem die Testpersonen als erstes zugeteilt wurden, sowie dem Task, den diese eingangs bearbeiteten. Die durchschnittlichen Reaktionszeiten über alle Versionen sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2

Durchschnittliche Reaktionszeiten in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunstwerke	Fotografien
Priming	Passend	524,00 (88,91)	534,53 (87,56)
	Nicht passend	532,93 (80,44)	547,66 (81,22)
Motiv	Landschaften	556,67 (93,30)	570,03 (86,17)
	Gesichter	500,25 (77,98)	512,16 (84,35)
Stil	Realismus	525,97 (86,04)	-
	Expressionismus	530,95 (82,41)	-

Fluency-Effekte sind umso wahrscheinlicher, je spontaner die Reaktion erfolgt (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004). Um den Einfluss der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit eines jeden Teilnehmers zu kontrollieren, wurden diese daher in langsam und schnell unterteilt. Als langsam wurden jene Personen definiert, deren durchschnittliche Reaktionszeit über 550 ms lag. Personen, deren durchschnittliche Leistung weniger als 550 ms betrug, wurden hingegen als schnell charakterisiert. Auf diese Weise gingen in beiden Blocks 27 Teilnehmer in die schnelle Gruppe sowie 15 Teilnehmer in die langsame Gruppe ein. Detailliertere Analysen wurden für jeden Block separat vorgenommen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

7.1.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Kongruentes Priming sollte der Förderung der Fluency dienen und mit einer schnelleren Verarbeitungsgeschwindigkeit als das Fluency hemmende inkongruente Priming einhergehen. Sofern die bei Kunstlaien vermuteten Präferenzen für Landschaften und gegenständliche Kunstwerke durch eine höhere Fluency bedingt sind, wäre für diese Faktorstufen ebenfalls mit kürzeren Reaktionszeiten im Vergleich zu Gesichtern bzw. expressionistischen Kunstwerken zu rechnen. Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 7.1.1.1. bis 7.1.1.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

7.1.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)

Hinsichtlich der Art des Primings wurde mit $F(1,9) = 12,08$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 3). Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit als Kovariate war mit $F(1,9) = 69,40$, $p < 0,01$ ebenfalls hochsignifikant. Die Interaktion zwischen Priming und Kovariate erreichte mit $F(1,9) = 8,37$, $p < 0,05$ Signifikanzniveau (siehe Tabelle 3). Für Priming, Stil und Kovariate wurde mit $F(1,9) = 7,19$, $p < 0,05$ ebenso ein signifikanter Interaktionseffekt erzielt (siehe Tabelle 4).

Tabelle 3

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming sowie Priming x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt	Langsam	Schnell
Priming	Passend	524,47 (136,53)	662,23 (44,76)	409,67 (29,76)
	Nicht passend	544,11 (118,16)	654,53 (72,75)	452,10 (36,56)

Tabelle 4

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Stil x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Langsam		Schnell	
		Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Stil	Realismus	681,40 (24,97)	643,13 (69,13)	403,94 (37,79)	445,47 (33,22)
	Expressionismus	643,06 (66,97)	665,93 (78,24)	415,40 (30,06)	458,72 (43,35)

7.1.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 17,28$, $p < 0,01$ erreichte die Kovariate einen hochsignifikanten Effekt. Darüber hinaus waren keine Effekte feststellbar.

7.1.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Lediglich die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit erzielte mit $F(1,8) = 16,27$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt.

7.1.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe)

Mit $F(1,8) = 8,38$, $p < 0,05$ wurde für Priming ein signifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 5). Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit erlangte mit $F(1,8) = 11,67$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt. Die Interaktionen zwischen Priming und Kovariate sowie zwischen Stil und Kovariate erreichten mit $F(1,8) = 6,06$, $p < 0,05$ bzw. $F(1,8) = 6,47$, $p < 0,05$ Signifikanzniveau (siehe Tabelle 5). Der Faktor Stil war mit $F(1,8) = 5,10$, $p < 0,06$ annähernd signifikant (siehe Tabelle 5), ebenso folgende Interaktionen: Priming, Motiv und Stil mit $F(1,8) = 4,91$, $p < 0,06$ sowie Priming, Motiv, Stil und Kovariate mit $F(1,8) = 4,43$, $p < 0,07$ (siehe Tabelle 6).

Tabelle 5

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming, Stil, Priming x Geschwindigkeit sowie Stil x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt	Langsam	Schnell
Priming	Passend	503,95 (74,18)	597,76 (6,27)	463,74 (44,21)
	Nicht passend	519,12 (68,38)	579,73 (32,36)	493,15 (63,57)
Stil	Realismus	512,93 (77,19)	602,88 (16,56)	474,38 (55,39)
	Expressionismus	510,14 (62,90)	574,62 (20,55)	482,50 (53,15)

Tabelle 6

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt		Langsam		Schnell	
Priming		Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften	541,66 (104,51)	524,06 (102,05)	653,06 (43,99)	641,33 (47,26)	493,92 (82,93)	473,80 (71,09)
	Expressionistische Landschaften	515,07 (92,36)	550,56 (86,85)	621,44 (53,48)	601,99 (52,93)	469,48 (61,31)	528,52 (92,15)
	Realistische Gesichter	490,40 (75,33)	495,60 (51,47)	585,72 (51,08)	531,39 (21,56)	449,54 (33,94)	480,26 (53,88)
	Expressionistische Gesichter	468,66 (54,29)	506,27 (53,82)	530,83 (24,71)	544,22 (21,33)	442,02 (38,16)	490,00 (56,25)

7.1.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 7.1.2.1. bis 7.1.2.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

7.1.2.1. Langsam (über 550 ms)

Mit $F(1,11) = 23,67$, $p < 0,01$ wurde für den Faktor Motiv ein hochsignifikanter Haupteffekt festgestellt (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	655,62 (54,11)
	Gesichter	582,79 (55,78)

7.1.2.2. Schnell (unter 550 ms)

Sowohl für Priming als auch Motiv wurden mit $F(1,23) = 12,55$, $p < 0,01$ bzw. $F(1,23) = 46,95$, $p < 0,01$ hochsignifikante Haupteffekte beobachtet (siehe Tabelle 8). Mit $F(1,23) = 4,52$, $p < 0,05$ konnte Stil ein signifikanter Haupteffekt zugeschrieben werden (siehe Tabelle 8). Die Interaktion zwischen Priming und Stil nahm mit $F(1,23) = 8,08$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Wert an, während die Interaktion zwischen Priming und Motiv mit $F(1,23) = 5,77$, $p < 0,05$ einen signifikanten Effekt erzielte (siehe Tabelle 9). Letzteres gilt auch für den Zwischensubjektfaktor mit $F(3,23) = 3,87$, $p < 0,05$. Die Interaktion zwischen Priming und Reihenfolge erreichte mit $F(3,23) = 6,02$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt (siehe Tabelle 10).

Tabelle 8

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming, Motiv sowie Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Priming	Passend	469,39 (52,32)
	Nicht passend	486,71 (46,36)
Motiv	Landschaften	501,70 (57,99)
	Gesichter	454,40 (42,42)
Stil	Realismus	473,37 (49,27)
	Expressionismus	482,73 (47,20)

Tabelle 9

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv sowie Priming x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften		497,77 (63,66)	505,63 (57,25)
	Gesichter		441,01 (48,45)	467,79 (44,17)
Stil	Realismus		471,59 (57,11)	475,15 (47,63)
	Expressionismus		467,19 (52,90)	498,28 (49,82)

Tabelle 10

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Priming	Passend	409,67 (29,76)	490,08 (37,90)	511,73 (47,64)	463,74 (44,21)
	Nicht passend	452,10 (36,56)	498,41 (35,52)	498,18 (37,01)	493,15 (63,57)

7.1.3. Fotografien – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Kongruentes Priming sollte die Fluency der Targets fördern und somit zu einer schnelleren Verarbeitungsgeschwindigkeit als das Fluency reduzierende inkongruente Priming führen. Sollte eine allgemeine Präferenz für Landschaften bestehen, welche auf deren höhere Fluency zurückgeführt werden kann, wäre für diese Faktorstufe ebenfalls mit kürzeren Reaktionszeiten im Vergleich zu Gesichtern zu rechnen. Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 7.1.3.1. bis 7.1.3.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

7.1.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Für Motiv wurde mit $F(1,9) = 6,23$, $p < 0,05$ ein signifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 11). Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit als Kovariate erlangte mit $F(1,9) = 42,85$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt.

Tabelle 11

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

Motiv	Gesamt	
	Landschaften	563,59 (80,21)
	Gesichter	514,02 (85,72)

7.1.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 6,56$, $p < 0,05$ erlangte die Kovariate einen signifikanten Effekt. Darüber hinaus wurden keine Effekte festgestellt.

7.1.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)

Lediglich hinsichtlich der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit wurde mit $F(1,8) = 35,78$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Effekt erzielt.

7.1.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,8) = 15,33$, $p < 0,01$ wurde ausschließlich für die Kovariate ein hochsignifikanter Effekt beobachtet.

7.1.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten

7.1.4.1. bis 7.1.4.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

7.1.4.1. Langsam (über 550 ms)

Für Motiv wurde mit $F(1,11) = 10,70$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt erreicht (siehe Tabelle 12). Die Interaktion zwischen Priming und Motiv nahm mit $F(1,11) = 3,74$, $p < 0,08$ einen annähernd signifikanten Wert an (siehe Tabelle 13).

Tabelle 12

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	661,01 (65,68)
	Gesichter	605,99 (57,84)

Tabelle 13

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	665,87 (65,66)	656,16 (70,17)
	Gesichter	596,96 (66,30)	615,02 (56,96)

7.1.4.2. Schnell (unter 550 ms)

Mit $F(1,23) = 9,18$, $p < 0,01$ wurde für Priming ein hochsignifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 14). Motiv erlangte mit $F(1,23) = 58,98$, $p < 0,01$ ebenfalls einen hochsignifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 14). Die Interaktion zwischen Priming

und Reihenfolge kann mit $F(3,23) = 3,05$, $p < 0,05$ als signifikant gekennzeichnet werden (siehe Tabelle 15).

Tabelle 14

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Priming	Passend	480,71 (40,60)
	Nicht passend	498,82 (42,42)
Motiv	Landschaften	519,49 (44,25)
	Gesichter	460,04 (38,95)

Tabelle 15

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Priming	Passend	452,49 (23,97)	483,59 (51,39)	491,65 (40,13)	495,00 (24,86)
	Nicht passend	497,98 (32,58)	488,76 (51,36)	488,06 (21,92)	525,38 (44,71)

7.1.5. Interpretation

Betrachtet man die Auswertung für jede Reihenfolge separat, konnten für Kunstwerke als Stimuli lediglich in den Versionen „Kunst 1“ und „Fotos 2“ signifikante bzw. annähernd signifikante Ergebnisse produziert werden. In beiden Fällen wurde die Kategorisierungsaufgabe (Task 1) zu Beginn der Testung vorgegeben.

In „Kunst 1“ beeinflussten sich die Faktoren Priming und Stil in Abhängigkeit von der durchschnittlichen Bearbeitungsgeschwindigkeit der jeweiligen Person gegenseitig.

Auf jene Bilder, die passend geprimt waren, wurde schneller reagiert als auf solche, die nicht passend geprimt waren. Bei Kunstwerken im Stil des Realismus jedoch kehrte sich dieser Effekt in der langsamen Gruppe vollständig um, wobei die Mittelwertunterschiede im Vergleich zur schnellen Gruppe generell schwächer ausgeprägt waren.

„Fotos 2“ zeichnete ein vergleichbares Bild, wenngleich Priming und Stil nicht signifikant miteinander korreliert waren, wohl aber mit der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit. Lediglich in der schnellen Gruppe wurden die kongruent geprimten Stimuli zügiger bearbeitet als die inkongruent geprimten Stimuli. In der langsamen Gruppe verhielt es sich entgegengesetzt. Während in ersterer Gruppe realistische Bilder tendenziell schneller bearbeitet wurden, konnte letztere Gruppe auf expressionistische Bilder deutlich rascher reagieren.

Es zeigte sich ein schwacher Trend dahingehend, dass umgekehrtes Priming insbesondere bei Landschaften im Stil des Realismus auftrat. In der langsamen Gruppe weitete sich diese Umkehrung sowohl auf alle Landschaften als auch auf realistisch gemalte Gesichter aus. Realistische Stimuli wurden außerdem nur dann schneller als expressionistische Stimuli bearbeitet, solange sie passend geprimt waren. Waren sie nicht passend geprimt, produzierten expressionistische Kunstwerke tendenziell niedrigere Mittelwerte als realistische Kunstwerke. Dass Gesichter schneller als Landschaften verarbeitet wurden, war in „Fotos“ 2 ebenfalls als Trend erkennbar.

Betrachtet man die Auswertung für alle Reihenfolgen gemeinsam, wird deutlich, dass diesem Trend ein signifikanter Effekt zugrunde lag. In der langsamen Gruppe übte ausschließlich der unabhängige Faktor Motiv einen Einfluss auf die Reaktionszeiten aus, sodass Portraits im Vergleich zu Landschaften mit niedrigeren Mittelwerten einhergingen.

In der schnellen Gruppe korrelierte dieser mit dem Faktor Priming, ebenso waren Stil und Priming voneinander beeinflusst. Kongruent geprimte Stimuli wurden zügiger bearbeitet als inkongruent geprimte Stimuli, deutliche Mittelwertunterschiede lieferten jedoch nur Gesichter sowie Bilder im Stil des Expressionismus. Auch die schnellen Personen bearbeiteten über alle Reihenfolgen hinweg jene Trials, in denen Gesichter gezeigt wurden, schneller als solche, in denen Landschaften gezeigt wurden. Die Reaktion auf realistische Stimuli war schneller als auf expressionistische Stimuli. Der Einfluss des Primings war von der Version des Experiments nicht unabhängig: Lediglich

„Kunst 1“ und „Fotos 2“ fielen durch große Unterschiede in den Reaktionszeiten hinsichtlich der verschieden manipulierten Kunstwerke auf.

Für Fotografien gestalteten sich die Ergebnisse ähnlich. „Kunst 1“ war die einzige Variante, die einen signifikanten Effekt produzierte: Jene Bilder, auf denen Gesichter dargestellt waren, gingen mit niedrigeren Reaktionszeiten einher als solche, die Landschaften zeigten.

In der langsamen Gruppe ließ Priming einen signifikanten Einfluss in Zusammenhang mit Motiv erkennen. Gesichter wurden schneller als Landschaften verarbeitet. Passendes Priming rief nur für erst genannte Kategorie kürzere Reaktionszeiten als nicht passendes Priming hervor. Bei Landschaften verhielt es sich umgekehrt.

Die Effekte für Motiv lassen sich auch für die schnelle Gruppe wiedergeben, diese waren jedoch nicht mit Priming korreliert, sodass passend geprimte Fotografien sowohl bei Gesichtern als auch Landschaften niedrigere Mittelwerte verursachten als nicht passend geprimte Fotografien. Die Wirkung des Primings war allerdings abhängig von der Reihenfolge: Unterschiede waren lediglich in „Kunst 1“ und „Fotos 2“ deutlich erkennbar. Anders als bei den Kunstwerken wurde die Kategorisierungsaufgabe (Task 1) in diesen Varianten erst nach der Bewertungsaufgabe (Task 2) vorgegeben. In „Fotos 1“ war eine tendenzielle Umkehrung des Effekts sichtbar.

7.2. Task 2 – Bewertungen (PREF)

Fluency ist affektiv positiv und wirkt sich auf die Bewertung eines Objekts aus (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004). Es wurde erwartet, dass kongruent geprimte Targets in Folge von erhöhter Fluency positiver bewertet wurden als inkongruent geprimte Targets. 37 Trials mussten aus den Daten entfernt werden, da die Bewertungen in der z-Verteilung über 1,96 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren und somit als Ausreißer gehandhabt wurden.

Entsprechend der Auswertung der Reaktionszeiten wurden auch in der Auswertung der Ratings die Reihenfolgen der Tasks berücksichtigt. Die unterschiedlichen Versionen

des Experiments ergaben sich wie in Task 1 aus dem Block, dem die Testpersonen als erstes zugeteilt wurden, sowie dem Task, den diese eingangs bearbeiteten. Die durchschnittlichen Einschätzungen des Gefallens über alle Versionen sind in Tabelle 16 zusammengefasst.

Tabelle 16

Durchschnittliche Bewertungen in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunstwerke	Fotografien
Priming	Passend	4,42 (0,91)	4,65 (0,79)
	Nicht passend	4,49 (0,89)	4,73 (0,82)
Motiv	Landschaften	4,82 (1,07)	4,71 (0,76)
	Gesichter	4,08 (1,17)	4,67 (0,85)
Stil	Realismus	4,91 (0,97)	-
	Expressionismus	4,00 (1,09)	-

Um den Einfluss der individuellen Antwortgeschwindigkeit eines jeden Teilnehmers zu kontrollieren, erfolgte analog zur Auswertung der Reaktionszeiten die Bildung von zwei Gruppen. Personen, die ihre Bewertungen im Durchschnitt innerhalb von 1 s abgaben, wurden als schnell kategorisiert, während jene, die durchschnittlich länger als 1 s benötigten, in die langsame Gruppe eingingen. Auf diese Weise wurden im Kunst-Block 24 Teilnehmer der schnellen Gruppe sowie 18 Teilnehmer der langsamen Gruppe zugeordnet. Im Foto-Block waren es 30 schnelle und 12 langsame Teilnehmer. Detailliertere Analysen wurden für jeden Block separat vorgenommen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

7.2.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Kongruentes Priming sollte der Förderung der Fluency dienen und daher mit positiveren Ratings als das Fluency hemmende inkongruente Priming einhergehen. Aufgrund der bei Kunstlaien vermuteten Präferenzen für Landschaften und gegenständliche Kunstwerke, war für diese Faktorstufen ebenfalls mit besseren Bewertungen im Vergleich zu Gesichtern bzw. expressionistischen Kunstwerken zu rechnen. Die individuelle Antwortgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 7.2.1.1. bis 7.2.1.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

7.2.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 4,25$, $p < 0,07$ wurde für Stil ein annähernd signifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Stil	Realismus	5,27 (0,79)
	Expressionismus	4,19 (1,23)

7.2.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Die Interaktion zwischen Priming, Motiv und Stil erreichte mit $F(1,9) = 7,37$, $p < 0,05$ einen signifikanten Effekt (siehe Tabelle 18). Die Interaktion zwischen den drei Faktoren und der Kovariate war mit $F(1,9) = 4,33$, $p < 0,07$ annähernd signifikant (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming $\times$ Motiv $\times$ Stil sowie Priming $\times$ Motiv $\times$ Stil $\times$ Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt		Langsam		Schnell	
Priming		Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Motiv $\times$ Stil	Realistische Landschaften	5,51 (1,42)	5,79 (1,35)	6,10 (1,21)	6,22 (0,86)	4,48 (1,26)	5,02 (1,83)
	Expressionistische Landschaften	5,17 (1,34)	5,03 (1,71)	5,43 (1,38)	5,62 (1,56)	4,71 (1,31)	4,00 (1,64)
	Realistische Gesichter	4,46 (0,98)	4,35 (1,14)	4,49 (0,95)	4,35 (1,11)	4,42 (1,19)	4,34 (1,35)
	Expressionistische Gesichter	3,33 (1,66)	3,49 (1,35)	3,60 (2,08)	3,60 (1,60)	2,86 (0,27)	3,29 (0,95)

7.2.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Der Faktor Stil erlangte mit $F(1,8) = 5,90$, $p < 0,05$ einen signifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 19). Für die individuelle Antwortgeschwindigkeit mit $F(1,8) = 8,03$, $p < 0,05$ sowie die Interaktion zwischen Priming, Motiv und Stil mit $F(1,8) = 8,54$, $p < 0,05$ (siehe Tabelle 20) wurden ebenfalls signifikante Effekte beobachtet.

Tabelle 19

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Stil	Realismus	4,41 (1,10)
	Expressionismus	3,57 (0,85)

Tabelle 20

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Priming	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften		4,69 (1,27)	5,07 (1,16)
	Expressionistische Landschaften		4,10 (0,97)	3,95 (0,81)
	Realistische Gesichter		4,20 (1,33)	3,69 (1,45)
	Expressionistische Gesichter		3,03 (1,06)	3,21 (1,05)

7.2.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,8) = 6,43$, $p < 0,05$ wurde für Stil einen signifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 21). Die Interaktion zwischen Priming, Motiv, Stil und Kovariate erreichte mit $F(1,8) = 4,31$, $p < 0,08$ einen annähernd signifikanten Wert (siehe Tabelle 22).

Tabelle 21

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Stil	Realismus	4,88 (0,94)
	Expressionismus	3,91 (1,17)

Tabelle 22

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ abhängig von Priming x Motiv x Stil x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Langsam		Schnell	
		Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften	4,00 (-)	4,33 (-)	5,04 (1,66)	5,36 (1,43)
	Expressionistische Landschaften	5,17 (-)	6,00 (-)	4,11 (1,30)	4,04 (1,27)
	Realistische Gesichter	5,40 (-)	7,17 (-)	4,38 (1,15)	4,57 (1,09)
	Expressionistische Gesichter	5,50 (-)	5,33 (-)	3,26 (1,21)	3,51 (1,34)

7.2.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 7.2.2.1. bis 7.2.2.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

7.2.2.1. Langsam (über 1 s)

Sowohl für Priming als auch für Stil wurden mit $F(1,14) = 7,20$, $p < 0,05$ bzw. $F(1,14) = 4,68$, $p < 0,05$ signifikante Haupteffekte festgestellt (siehe Tabelle 23). Der Interaktion zwischen Motiv und Reihenfolge konnte mit $F(3,14) = 3,38$, $p < 0,05$ ebenfalls ein signifikanter Effekt zugeschrieben werden (siehe Tabelle 24). Der Einfluss der Reihenfolge selbst war mit $F(3,14) = 3,20$, $p < 0,06$ annähernd signifikant.

Tabelle 23

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming sowie Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Priming	Passend	4,55 (1,16)
	Nicht passend	4,69 (1,17)
Stil	Realismus	5,03 (1,08)
	Expressionismus	4,20 (1,38)

Tabelle 24

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Motiv	Landschaften	4,77 (1,48)	5,84 (1,08)	3,94 (0,81)	4,88 (-)
	Gesichter	5,27 (1,31)	4,01 (1,36)	2,64 (0,93)	5,85 (-)

7.2.2.2. Schnell (unter 1 s)

Für den Faktor Motiv mit $F(1,20) = 8,62$, $p < 0,01$ sowie für den Faktor Stil mit $F(1,20) = 12,19$, $p < 0,01$ wurden hochsignifikante Haupteffekte beobachtet (siehe Tabelle 25). Die Interaktion zwischen Priming, Motiv und Stil erreichte mit $F(1,20) = 9,92$, $p < 0,01$ ebenfalls einen hochsignifikanten Effekt (siehe Tabelle 26).

Tabelle 25

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv und Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	4,68 (0,84)
	Gesichter	3,97 (0,77)
Stil	Realismus	4,82 (0,88)
	Expressionismus	3,84 (0,81)

Tabelle 26

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Priming	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften		4,99 (1,26)	5,20 (1,33)
	Expressionistische Landschaften		4,39 (1,14)	4,13 (1,14)
	Realistische Gesichter		4,58 (1,02)	4,49 (1,15)
	Expressionistische Gesichter		3,31 (0,87)	3,51 (0,98)

7.2.3. Fotografien – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Kongruentes Priming sollte die Fluency der Targets fördern und somit zu positiveren Ratings als das Fluency reduzierende inkongruente Priming führen. Sollte eine allgemeine Präferenz für Landschaften bestehen, welche auf deren höhere Fluency

zurückgeführt werden kann, wäre für diese Faktorstufe ebenfalls mit besseren Bewertungen im Vergleich zu Gesichtern zu rechnen. Die individuelle Antwortgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 7.2.3.1. bis 7.2.3.4. werde die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

7.2.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Der Interaktion zwischen Priming und Motiv konnte mit $F(1,9) = 10,93$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Effekt zugeschrieben werden (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
	Landschaften	5,54 (1,04)	4,03 (1,16)
	Gesichter	3,96 (1,14)	5,81 (1,07)

7.2.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Es wurden keine signifikanten Ergebnisse beobachtet.

7.2.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Die Interaktion zwischen Priming und Motiv erlangte mit $F(1,8) = 17,07$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt (siehe Tabelle 28). Motiv erreichte mit $F(1,8) = 4,30$, $p < 0,08$ einen annähernd signifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 29)

Tabelle 28

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	5,42 (0,55)	3,90 (1,02)
	Gesichter	3,69 (0,98)	5,39 (0,78)

Tabelle 29

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	4,66 (0,71)
	Gesichter	4,54 (0,69)

7.2.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Für Priming und Motiv wurde mit $F(1,8) = 22,34$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Interaktionseffekt festgestellt (siehe Tabelle 30).

Tabelle 30

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	5,75 (0,81)	3,90 (0,83)
	Gesichter	3,85 (0,85)	5,65 (0,96)

7.2.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 7.2.4.1. bis 7.2.4.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

7.2.4.1. Langsam (über 1 s)

Für die Interaktion zwischen Priming und Motiv wurde mit $F(1,8) = 44,03$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Effekt beobachtet (siehe Tabelle 31).

Tabelle 31

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	5,95 (0,91)	3,98 (0,78)
	Gesichter	3,90 (0,66)	5,97 (1,01)

7.2.4.2. Schnell (unter 1 s)

Hinsichtlich der Interaktion zwischen Priming und Motiv wurde mit $F(1,26) = 30,04$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Effekt erzielt (siehe Tabelle 32).

Tabelle 32

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	5,27 (0,87)	3,95 (1,22)
	Gesichter	3,81 (1,27)	5,32 (1,03)

7.2.5. Interpretation

Zieht man die Auswertung einzeln für jede Reihenfolge heran, so hat insbesondere der Faktor Stil eine gewichtige Rolle im Zusammenhang mit der Bewertung von Kunstwerken gespielt.

In „Kunst 1“ wurden jene Stimuli, die der realistischen Stilrichtung zuzuschreiben waren, signifikant positiver beurteilt als solche, die dem Expressionismus entstammten.

Innerhalb „Kunst 2“ korrelierten die drei unabhängigen Faktoren miteinander. Landschaften gingen mit höheren Mittelwerten als Gesichter einher. Expressionistische Landschaften und realistische Gesichter erlangten positivere Präferenzurteile, wenn sie kongruent geprimt waren als wenn sie inkongruent geprimt waren. Bei Landschaften im Stil des Realismus und Gesichtern im Stil des Expressionismus hingegen war das Gegenteil der Fall.

Es war ein Trend dahingehend erkennbar, dass umgekehrtes Priming die langsamen Personen betreffend auch bei expressionistischen Landschaften auftrat, dafür gingen die Unterschiede in der Kategorie der expressionistischen Gesichter verloren. Darüber hinaus schnitten in der schnellen Gruppe expressionistische Landschaften in Kombination mit nicht passendem Priming tendenziell schlechter ab als Gesichter im Stil des Realismus.

„Fotos 1“ produzierte ähnliche Ergebnisse wie die beiden vorhergehenden Varianten des Experiments. Realismus wurde gegenüber Expressionismus bevorzugt. Kongruentes Priming rief nur dann höhere Mittewerte hervor, wenn es sich um Landschaften im Stil

des Expressionismus oder Gesichter im Stil des Realismus handelte. Bei realistischen Landschaften und expressionistischen Gesichtern verhielt es sich genau entgegengesetzt. Mit Ausnahme von expressionistischen Landschaften, die bei den Teilnehmern schlechter ankamen als passend geprimte realistische Gesichter, wurden Landschaften gegenüber Gesichtern präferiert.

In „Fotos 2“ kam der Faktor Stil abermals in erwarteter Richtung zum Tragen. Tendenziell ging kongruentes Priming in der schnellen Gruppe nur dann mit höherem Gefallen als inkongruentes Priming einher, wenn es sich um Landschaften im expressionistischen Stil handelte. In allen anderen Kategorien wurden nicht passend geprimte Targets positiver bewertet. In der langsamen Gruppe offenbarte sich ein analoger Trend bezüglich expressionistischer Gesichter. Letzteres Ergebnis ist allerdings mit Vorsicht zu genießen, da lediglich eine Person Eingang in diese Bedingung fand. Bewertungen hinsichtlich Motiv und Stil wurden daher nicht näher betrachtet. In der schnellen Gruppe fiel jedoch ein weiterer Trend dahingehend auf, dass realistische Gesichter gegenüber expressionistischen Landschaften bevorzugt wurden, wenngleich realistische Landschaften die höchsten Mittelwerte aufwiesen.

Betrachtet man die langsame Gruppe über alle Reihenfolgen hinweg, so erzielte der Faktor Priming einen Effekt in unerwarteter Richtung: Nicht passend geprimte Stimuli wurden positiver beurteilt als passend geprimte Stimuli. Die bereits mehrfach erwähnte Wirkung von Stil blieb bestehen. Motiv war abhängig von der Variante des Experiments. In „Kunst 2“ und „Fotos 1“, bei denen die Bewertung der Kunstwerke (Task 2) bereits zu Beginn erfolgte, wurden Landschaften gegenüber Gesichtern präferiert. In „Kunst 1“ und „Fotos 2“, bei denen Task 1 vor Task 2 bearbeitet wurde, erlangten Gesichter höhere Mittelwerte als Landschaften. Das Ergebnis aus zuletzt genannter Reihenfolge stützt sich jedoch erneut auf die Daten einer Einzelperson.

In der schnellen Gruppe standen Priming, Motiv sowie Stil miteinander in Wechselwirkung. Realistische Landschaften wurden bevorzugt, insbesondere in Verbindung mit nicht passendem Priming. Danach folgten realistische Gesichter, expressionistische Landschaften und zuletzt expressionistische Gesichter. Es wurde somit auch hier deutlich, dass Realismus mit höherem Gefallen einherging als Expressionismus. Kongruent geprimte Stimuli wurden nur bei Landschaften im Stil des Expressionismus

und Gesichtern im Stil des Realismus positiver bewertet als inkongruente Stimuli. Bei realistischen Landschaften und expressionistischen Gesichtern war das Gegenteil der Fall.

In Zusammenhang mit Fotografien als Stimuli wurden überwiegend Interaktionen zwischen Priming und Motiv offen gelegt. Lediglich „Kunst 2“ brachte keinerlei signifikanten oder annähernd signifikanten Ergebnisse mit sich.

Gesichter, die nicht passend geprimt waren, erlangten in „Kunst 1“ die besten Resultate. Dahinter rangierten Landschaften, die passend geprimt waren, Landschaften, die nicht passend geprimt waren, und schließlich Gesichter, die passend geprimt waren. Demgegenüber wurden sowohl in „Fotos 1“ als auch „Fotos 2“ Landschaften nach kongruentem Priming tendenziell positiver beurteilt als Gesichter nach inkongruentem Priming. Innerhalb der jeweils beiden ersten und beiden letzten Kategorien waren die Unterschiede aber recht schwach ausgeprägt. Insgesamt wurden Landschaften in „Fotos 2“ positiver als Gesichter bewertet, sodass sich ein annähernd signifikanter Effekt von Motiv ergab.

Die gruppenweise Auswertung nach Bearbeitungsgeschwindigkeit lieferte sowohl für langsame als auch schnelle Teilnehmer dieselben Ergebnisse wie in „Kunst 1“. Die Mittelwertunterschiede innerhalb der beiden positiver bewerteten und den beiden negativer bewerteten Stimuli-Klassen waren ebenfalls sehr gering.

8. Experiment 2

Ziel dieser Studie war es, die Fluency der Stimuli durch semantisches Priming der Stufe der „Explicit Classification“ im Sinne des Modells ästhetischer Erfahrung (Leder, Belke, Oeberst & Augustin, 2004) systematisch zu variieren und somit einerseits die Verarbeitungsgeschwindigkeit und andererseits das Gefallen zu beeinflussen. Reaktionszeiten und Präferenzurteile gingen als abhängige Variablen in die Testung ein. Um die Charakteristika in der Wahrnehmung von Kunstwerken sowie gewöhnlichen Fotografien besser zu verstehen und die zuvor postulierten Hypothesen zu überprüfen,

wurden folgende unabhängige Variablen manipuliert: Priming-Methode, abgebildetes Motiv und – ausschließlich im Falle der Kunststimuli – Stilrichtung des Bildes. Eine Lernaufgabe diente der Verknüpfung von Symbolen mit Bedeutungen, damit diese in der anschließenden Testphase als Primes genutzt werden konnten.

8.1. Teilnehmer

Es wurden 44 Personen getestet, davon 30 weiblich und 12 männlich. Die Teilnahme erfolgte entweder zur Erlangung von Gutstunden innerhalb eines Psychologie-Studiums oder aus persönlichem Interesse. Alle Personen verfügten über normale oder korrigierte Sehkraft. Um den Einfluss von Expertise möglichst gering zu halten, wurden ausschließlich Kunstlaiken zum Experiment zugelassen. Die Teilnehmer wurden einzeln in einem abgeschlossenen Raum getestet. Der Zweck der Studie war ihnen nicht bekannt. Testpersonen aus Experiment 1 konnten an Experiment 2 nicht teilnehmen.

8.2. Stimuli

8.2.1. Lernaufgabe

Insgesamt wurden 48 Kunstwerke und 48 Fotografien verwendet (siehe Abbildung 7). Jeweils die Hälfte davon bestand aus Landschaften, während die andere Hälfte Gesichter umfasste. Die Kunststimuli setzen sich aus Werken derselben Künstler zusammen wie jene, die in der Testphase Anwendung fanden, waren mit diesen allerdings nicht identisch. Edward Hopper und Otto Dix wurden repräsentativ für die Stilrichtung des Realismus eingesetzt, Oskar Kokoschka und Ernst Ludwig Kirchner hingegen fungierten als Vertreter des Expressionismus. Von jedem Künstler gingen somit 12 Bilder ins Stimuli-Set ein, darunter 6 landschaftliche und 6 personenbezogene Darstellungen. Letztere waren weiter unterteilt in jeweils 3 weibliche und 3 männliche Gesichter. Auch bei den 24 Fotografien, die eine Person abbildeten, war das Geschlechterverhältnis ausgewogen.

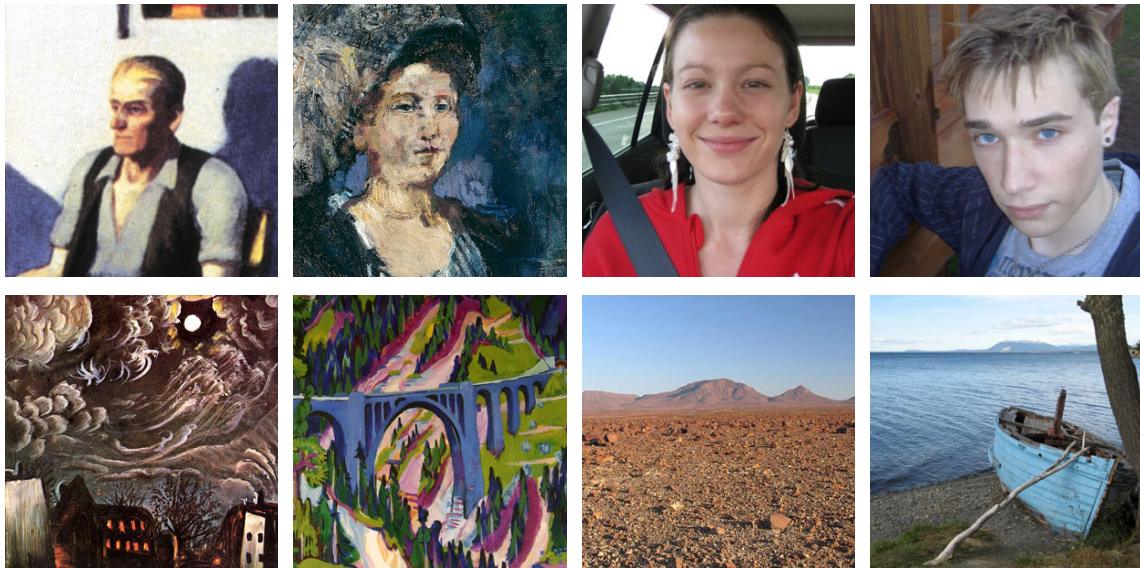


Abbildung 7. Beispiele für Stimuli der Lernaufgabe in Experiment 2.

8.2.2. Testphase

Sowohl Stimuli als auch Masken wurden von Experiment 1 übernommen (siehe Abbildung 8 bzw. Abbildung 10).

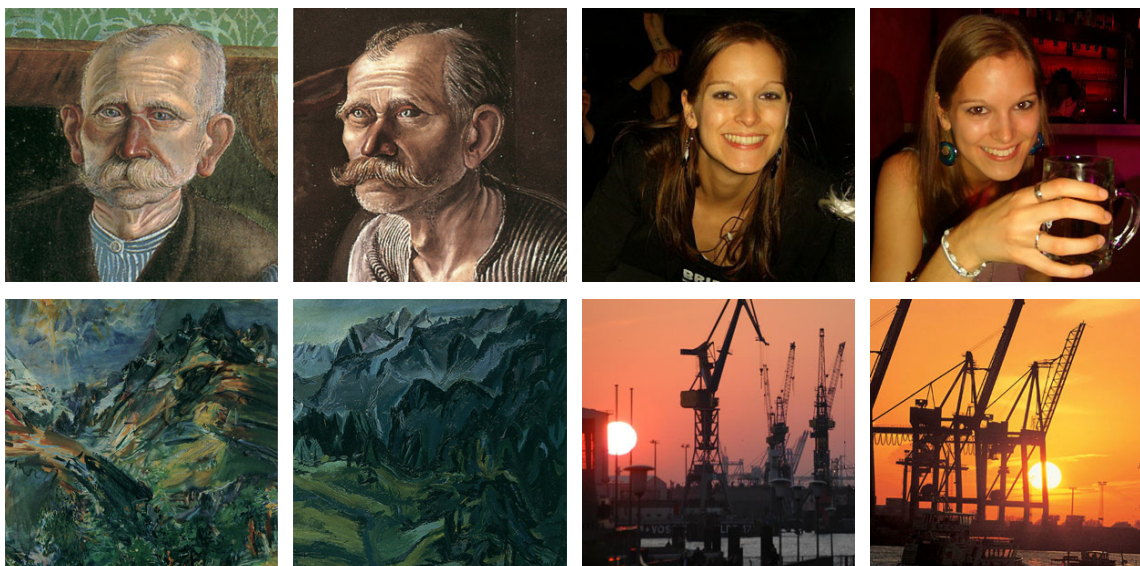


Abbildung 8. Beispiele für Stimuli der Testphase in Experiment 2.

Als Primes fungierten die beiden Symbole „X“ und „O“, welche mit dunkelgrauer Schriftfarbe in die Mitte eines hellgrauen Quadrats platziert wurden (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9. Die beiden Primes in Experiment 2.

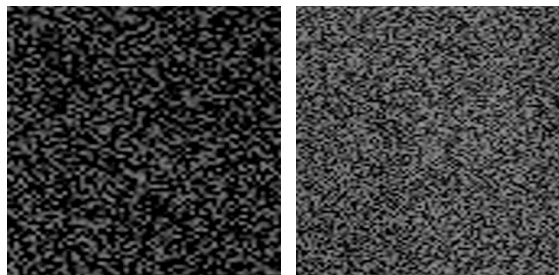


Abbildung 10. Beispiele für Masken in Experiment 2.

8.2.3. Darbietung

Mithilfe von Adobe Photoshop wurden alle Stimuli auf ein einheitliches Kontrast- und Helligkeitslevel gebracht. Zusätzlich wurden sie auf eine Bildschirmgröße von 13 x 13 cm skaliert. Die Präsentation erfolgte auf einem 16“ Monitor in einem Abstand von ungefähr 50 cm. Über die Software E-Prime 2.0 wurde den Teilnehmern das Material dargeboten. Zur Eingabe dienten die Zifferntasten einer handelsüblichen Tastatur.

8.3. Durchführung

8.3.1. Lernaufgabe

Erst wenn eine Repräsentation dessen, welche Reaktion auf einen bestimmten Stimulus folgen soll, im Gedächtnis vorhanden ist, kann ein Reiz als semantischer Prime

wirksam werden (Kiesel, 2009). Die Testpersonen mussten sich daher mit den ihnen unbekannten Stimuli zunächst auseinandersetzen und die Bedeutung, welche diese transportieren sollten, ausreichend üben und einstudieren (siehe auch Abrams & Greenwald, 2000). Die Lernaufgabe wurde zu Beginn des Experiments vorgegeben und konnte von den Teilnehmern am Computer bearbeitet werden. Um die Gedächtnisleistung zu steigern, wurden die Personen in der Instruktion darauf hingewiesen, dass das Gelernte in einer anschließenden Prüfung zur Anwendung kommen würde. Ein Durchgang dauerte ungefähr 10 Minuten.

In jedem Trial wurde eines der 96 Bilder bearbeitet, wobei die Auswahl vollständig randomisiert erfolgte. Nach einem Fixierungskreuz, das für 500 ms auf dem Monitor erschien, konnte das Target 3 s lang betrachtet werden. Die Aufgabe bestand darin, jedem Bild ein geeignetes Symbol zuzuordnen. „X“ stand stellvertretend für eine Landschaft, während „O“ ein Gesicht repräsentierte. Auf der Tastatur entsprach die Zifferntaste 1 einem „X“, die Zifferntaste 9 hingegen wies dem Target ein „O“ zu. Diese Verknüpfungen stimmten auch mit jenen in Task 1 der Testphase überein. Nachdem die Lernaufgabe beendet war, wurden die Teilnehmer darum gebeten, die Bedeutung der Symbole mündlich zu reproduzieren. Dies sollte ebenfalls die Einprägung unterstützen.

8.3.2. Testphase

Nach einer kurzen Pause folgte die eigentliche Testung. Der Ablauf sowie die verschiedenen Versionen, die im Zuge dessen entstanden, waren mit Experiment 1 identisch. Lediglich die Primes unterschieden sich. Um Kongruenzeffekte zu erzielen, wurden die Stimuli mit den zuvor einstudierten Symbolen „X“ und „O“ gekoppelt, wobei deren Betrachtungsdauer unter der Wahrnehmungsschwelle verblieb. Ging einem Target ein „X“ voraus und handelte es sich dabei um eine Landschaft, sollte sich nicht nur dessen Fluency erhöhen, sondern auch eine Beurteilung über Gefallen bzw. Nicht-Gefallen entsprechend positiver ausfallen. Ging einer Landschaft jedoch ein „O“ voraus, das in der Lernaufgabe mit Gesichtern verknüpft worden war, wurde eine Reduzierung der Fluency des Targets sowie eine damit einhergehende negativere Bewertung erwartet. Für die Objektklasse der Portraits wurden kongruente bzw. inkongruente Priming-Bedingungen in analoger Weise hergestellt.

Am Ende der Testung wurde jeder Teilnehmer hinsichtlich der Sichtbarkeit der Primes, der Vertrautheit mit den Targets und dem Zweck der Studie befragt. Die Targets wurden nicht wiedererkannt, sodass auch in diesem Experiment von einer einheitlichen Baseline ausgegangen werden kann. 2 Personen, die von einem Flackern berichteten bzw. in der Vergangenheit bereits an einem Priming-Verfahren mitgewirkt hatten, wurden nachträglich aus der Studie ausgeschlossen.

9. Experiment 2 - Auswertung

9.1. Task 1 – Reaktionszeiten (RT)

Entsprechend Experiment 1 wurde erwartet, dass Targets nach kongruentem Priming schneller kategorisiert wurden als solche nach inkongruentem Priming. 191 Trials mussten aus den Daten entfernt werden. Darunter 46 Trials, in denen die Probanden die Aufgabe nicht richtig lösten, da sie das Target einer falschen Kategorie zuordneten. In den übrigen 145 Trials waren die Reaktionszeiten in der z-Verteilung über 1,96 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt, weshalb sie als Ausreißer gehandhabt wurden.

Die Reihenfolgen der Tasks wurden in der Auswertung erneut berücksichtigt. Die unterschiedlichen Versionen des Experiments ergaben sich aus dem Block, dem die Testpersonen als erstes zugeteilt wurden, sowie dem Task, den diese eingangs bearbeiteten. Die durchschnittlichen Reaktionszeiten über alle Versionen sind in Tabelle 33 zusammengefasst.

Tabelle 33

Durchschnittliche Reaktionszeiten in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunstwerke	Fotografien
Priming	Passend	577,33 (94,15)	546,91 (86,82)
	Nicht passend	571,04 (90,19)	544,29 (89,55)
Motiv	Landschaften	604,17 (104,46)	566,48 (92,61)
	Gesichter	544,20 (82,14)	524,72 (86,24)
Stil	Realismus	568,86 (93,56)	-
	Expressionismus	579,51 (91,31)	-

Um den Einfluss der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit eines jeden Teilnehmers zu kontrollieren, wurden diese wie für Experiment 1 in langsam und schnell unterteilt. Als langsam wurden jene Personen definiert, deren durchschnittliche Reaktionszeit über 550 ms lag. Personen, deren durchschnittliche Leistung weniger als 550 ms betrug, wurden hingegen als schnell charakterisiert. Auf diese Weise wurden im Kunst-Block 16 Teilnehmer der schnellen Gruppe sowie 28 Teilnehmer der langsamen Gruppe zugeordnet. Im Foto-Block waren es 28 schnelle und 16 langsame Teilnehmer. Detailliertere Analysen wurden für jeden Block separat vorgenommen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

9.1.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Kongruentes Priming sollte der Förderung der Fluency dienen und mit einer schnelleren Verarbeitungsgeschwindigkeit als das Fluency hemmende inkongruente Priming einhergehen. Sofern die bei Kunstlaien vermuteten Präferenzen für Landschaften und gegenständliche Kunstwerke durch eine höhere Fluency bedingt sind, wäre für diese

Faktorstufen ebenfalls mit kürzeren Reaktionszeiten im Vergleich zu Gesichtern bzw. expressionistischen Kunstwerken zu rechnen. Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 9.1.1.1 bis 9.1.1.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

9.1.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)

Für den Faktor Motiv wurde mit $F(1,9) = 12,12$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt festgestellt (siehe Tabelle 34). Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit als Kovariate war mit $F(1,9) = 11,86$, $p < 0,01$ ebenfalls hochsignifikant.

Tabelle 34

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	624,13 (79,21)
	Gesichter	570,38 (89,93)

9.1.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 22,58$, $p < 0,01$ erreichte die Kovariate einen hochsignifikanten Effekt. Darüber hinaus wurden keine Effekte festgestellt.

9.1.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Sowohl für Motiv mit $F(1,9) = 5,17$, $p < 0,05$ (siehe Tabelle 35) als auch Stil mit $F(1,9) = 7,08$, $p < 0,05$ (siehe Tabelle 36) wurde ein signifikanter Haupteffekt beobachtet. Mit $F(1,9) = 12,37$, $p < 0,01$ war der Einfluss der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit als hochsignifikant zu verbuchen. Die Interaktion zwischen Stil und Kovariate erzielte mit $F(1,9) = 8,90$, $p < 0,05$ einen signifikanten Wert (siehe Tabelle 36).

Tabelle 35

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	563,28 (93,15)
	Gesichter	505,99 (72,61)

Tabelle 36

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil sowie Stil x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt	Langsam	Schnell
Stil	Realismus	530,91 (94,40)	608,66 (75,43)	466,13 (46,82)
	Expressionismus	538,35 (68,84)	588,49 (54,66)	496,58 (49,81)

9.1.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 15,05$, $p < 0,01$ wurde für die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit ein hochsignifikanter Wert erzielt. Für die Interaktion zwischen Motiv und Kovariate hingegen wurde mit $F(1,9) = 7,36$, $p < 0,05$ ein signifikanter Effekt beobachtet (siehe Tabelle 37). Die Interaktionen zwischen Priming und Motiv (siehe Tabelle 38) sowie zwischen Priming, Motiv und Stil (siehe Tabelle 39) erreichten mit $F(1,9) = 4,31$, $p < 0,07$ bzw. $F(1,9) = 4,30$, $p < 0,07$ annähernd Signifikanzniveau.

Tabelle 37

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Langsam	Schnell
Motiv	Landschaften	717,16 (117,70)	495,51 (33,79)
	Gesichter	596,17 (75,72)	473,62 (51,31)

Tabelle 38

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv	Landschaften	624,08 (133,69)	608,75 (156,50)
	Gesichter	535,22 (96,69)	545,71 (87,00)

Tabelle 39

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften	624,98 (127,76)	566,92 (142,82)
	Expressionistische Landschaften	623,18 (145,61)	650,57 (177,38)
	Realistische Gesichter	537,99 (108,21)	547,64 (82,57)
	Expressionistische Gesichter	532,46 (98,82)	543,78 (109,47)

9.1.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 9.1.2.1. bis 9.1.2.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

9.1.2.1. Langsam (über 550 ms)

Für Motiv wurde mit $F(1,24) = 66,12$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 40). Die Interaktion zwischen Motiv und Reihenfolge erlangte mit $F(3,24) = 2,62$, $p < 0,08$ einen annähernd signifikanten Wert (siehe Tabelle 41).

Tabelle 40

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	664,21 (77,24)
	Gesichter	589,74 (63,07)

Tabelle 41

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Motiv	Landschaften	659,04 (58,56)	647,62 (57,67)	638,79 (67,90)	717,16 (117,70)
	Gesichter	608,87 (72,90)	585,89 (43,49)	558,36 (67,40)	596,17 (75,72)

9.1.2.2. Schnell (unter 550 ms)

Ein hochsignifikanter Haupteffekt wurde für Motiv mit $F(1,12) = 15,57$, $p < 0,01$ beobachtet (siehe Tabelle 42). Mit $F(1,12) = 5,13$, $p < 0,05$ konnte Stil ein signifikanter Haupteffekt zugeschrieben werden (siehe Tabelle 42). Die Interaktion zwischen Priming und Stil nahm mit $F(1,12) = 8,48$, $p < 0,01$ ebenfalls einen hochsignifikanten Wert an (siehe Tabelle 43).

Tabelle 42

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	499,11 (45,19)
	Gesichter	464,50 (39,18)
Stil	Realismus	472,37 (41,60)
	Expressionismus	491,24 (41,76)

Tabelle 43

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

Stil	Priming	Passend	Nicht passend
	Realismus	480,74 (46,46)	464,01 (42,33)
	Expressionismus	479,11 (42,34)	503,36 (48,81)

9.1.3. Fotografien – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Kongruentes Priming sollte die Fluency der Targets fördern und somit zu einer schnelleren Verarbeitungsgeschwindigkeit als das Fluency reduzierende inkongruente Priming führen. Sollte eine allgemeine Präferenz für Landschaften bestehen, welche auf deren höhere Fluency zurückgeführt werden kann, wäre für diese Faktorstufe ebenfalls mit kürzeren Reaktionszeiten im Vergleich zu Gesichtern zu rechnen. Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 9.1.3.1. bis 9.1.3.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

9.1.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Für Motiv wurde mit $F(1,9) = 5,35$, $p < 0,05$ ein signifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 44). Die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit als Kovariate erlangte mit $F(1,9) = 16,73$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Effekt.

Tabelle 44

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	593,50 (75,22)
	Gesichter	547,66 (64,59)

9.1.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, RT als erste Aufgabe)

Während mit $F(1,9) = 5,30$, $p < 0,05$ für Motiv ein signifikanter Haupteffekt festgestellt wurde (siehe Tabelle 45), nahm die Kovariate mit $F(1,9) = 17,69$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Wert an.

Tabelle 45

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	563,44 (81,96)
	Gesichter	531,42 (95,37)

9.1.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, RT als erste Aufgabe)

Für den Faktor Motiv wurde mit $F(1,9) = 23,93$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 46). Der Einfluss der individuellen Reaktionsgeschwindigkeit war ebenfalls hochsignifikant mit $F(1,9) = 52,66$, $p < 0,01$.

Tabelle 46

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

Motiv	Gesamt	
	Landschaften	560,29 (89,46)
	Gesichter	497,87 (84,63)

9.1.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, RT als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 29,81$, $p < 0,01$ wurde für die Kovariate ein hochsignifikanter Effekt erzielt. Die Interaktion zwischen Motiv und individueller Reaktionsgeschwindigkeit erreichte mit $F(1,9) = 6,76$, $p < 0,05$ ebenfalls Signifikanzniveau (siehe Tabelle 47).

Tabelle 47

Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

Motiv		Langsam	Schnell
		723,78 (98,01)	483,06 (32,32)
	Gesichter	647,18 (122,28)	474,95 (30,58)

9.1.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Reaktionszeit definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten

9.1.4.1. bis 9.1.4.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

9.1.4.1. Langsam (über 550 ms)

Motiv konnte mit $F(1,12) = 20,41$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt nachgewiesen werden (siehe Tabelle 48).

Tabelle 48

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	664,44 (72,89)
	Gesichter	616,52 (73,79)

9.1.4.2. Schnell (unter 550 ms)

Mit $F(1,24) = 24,41$, $p < 0,01$ wurde für Motiv ein hochsignifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 49). Einen annähernd signifikanten Wert erlangte die Interaktion zwischen Motiv und Reihenfolge mit $F(3,24) = 2,93$, $p < 0,06$ (siehe Tabelle 50).

Tabelle 49

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	510,51 (42,08)
	Gesichter	472,26 (31,15)

Tabelle 50

Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Motiv	Landschaften	523,88 (27,42)	514,73 (37,97)	525,68 (50,82)	483,06 (32,32)
	Gesichter	479,56 (18,44)	478,45 (41,33)	461,81 (29,29)	474,95 (30,58)

9.1.5. Interpretation

Die separate Auswertung der unterschiedlichen Versionen des Experiments offenbarte bei den Kunstwerken vor allem einen Einfluss des unabhängigen Faktors Motiv. „Kunst 2“ produzierte keine signifikanten oder annähernd signifikanten Ergebnisse.

Sowohl in „Kunst 1“ als auch in „Fotos 1“ wurden Gesichter schneller kategorisiert als Landschaften. In „Fotos 1“ spielte neben Motiv auch die Stilrichtung der Kunststimuli eine Rolle. Generell gesehen zeichneten sich die realistischen Stimuli durch kürzere Reaktionszeiten als die expressionistischen Stimuli aus. Bei genauerer Betrachtung jedoch wird deutlich, dass dies nur auf die Gruppe der schnellen Teilnehmer zutrifft. Bei den langsamen Personen verhielt es sich umgekehrt: Sie konnten Bilder im Stil des Expressionismus schneller bearbeiten als Bilder im Stil des Realismus.

In „Fotos 2“ waren der Faktor Motiv und die individuelle Bearbeitungsgeschwindigkeit der Teilnehmer miteinander korreliert. Während die Mittelwertunterschiede in der schnellen Gruppe nicht sonderlich stark ausgeprägt waren, zeigte sich in der langsamen Gruppe beinahe überdeutlich, dass Portraits zügiger als Landschaften verarbeitet wurden.

In diesem Zusammenhang ließe sich auch der Trend hinsichtlich einer Interaktion mit Priming verstehen, der in dieser Version des Experiments sichtbar wurde: Nur im Falle der schneller kategorisierten Gesichter war kongruentes Priming mit tendenziell niedrigeren Mittelwerten als inkongruentes Priming verknüpft. Bei den langsamer

kategorisierten Landschaften hingegen wurden jene Bilder, die auf einen nicht passenden Prime folgten, rascher bearbeitet als jene Bilder, denen ein passender Prime voranging. Dieser unerwartete Trend war auch vom Faktor Stil abhängig und galt nur dann, wenn es sich um eine Landschaft im Stil des Realismus handelte. Landschaften im Stil des Expressionismus wiesen nach kongruentem Priming tendenziell kürzere Reaktionszeiten auf als nach inkongruentem Priming.

Betrachtet man die Auswertung über alle Reihenfolgen hinweg, so wird bei den langsamen Testpersonen lediglich die Wirkung von Motiv deutlich. Auf jene Kunststimuli, die Menschen darstellten, wurde schneller reagiert als auf solche, die Landschaften abbildeten.

Die Varianten des Experiments betreffend ergab sich annähernd ein weiterer Interaktionseffekt: In „Fotos 2“ wurde die Kategorisierungsaufgabe der Kunstwerke zu Beginn des zweiten Termins vorgegeben. Hier wurde der größte Mittelwertunterschied zwischen den beiden Objektklassen verzeichnet. Dahinter folgten in absteigender Reihenfolge „Fotos 1“, „Kunst 2“ und „Kunst 1“.

Neben Motiv war in der schnellen Gruppe auch der unabhängige Faktor Stil von Relevanz. Einerseits wurden Landschaften rascher kategorisiert als Portraits. Andererseits wiesen realistische Kunstwerke niedrigere Reaktionszeiten auf als expressionistische Kunstwerke. Dieser Effekt stand in einer Wechselwirkung mit dem Faktor Priming. Die Verarbeitung der realistischen Stilrichtung fiel den Teilnehmern nur dann leichter, wenn die Stimuli nicht passend geprimt waren. Bei passendem Priming verschwanden die Unterschiede bzw. kehrte sich die Wirkung tendenziell ins Gegenteil. Kongruentes Priming ging in dieser Gruppe nur im Falle von expressionistischen Bildern mit schnelleren Reaktionen einher als inkongruentes Priming. Handelte es sich um realistische Bilder, wurden jene, die nicht passend geprimt waren, schneller einer Kategorie zugeordnet als solche, die passend geprimt waren.

Die Auswertung der Fotografien zeichnete in nahezu allen Varianten des Experiments dasselbe Bild. Motiv war auch hier der ausschlaggebende Faktor.

In „Kunst 1“, „Kunst 2“ sowie „Fotos 1“ hoben sich Gesichter gegenüber Landschaften durch niedrigere Mittelwerte hervor. In „Fotos 2“ ließ sich ein Interaktionseffekt in Kombination mit der durchschnittlichen Reaktionsgeschwindigkeit

der Personen feststellen. In der schnellen Gruppe fiel der durch den Faktor Motiv verursachte Unterschied recht gering aus. In der langsamen Gruppe hingegen war der Effekt in genannte Richtung deutlich erkennbar.

Betrachtet man die Ergebnisse in Abhängigkeit von der Bearbeitungsgeschwindigkeit zeigt sich sowohl bei den langsamen als auch bei den schnellen Personen weiterhin der Einfluss von Motiv. In letzterer Gruppe variierten die Mittelwertunterschiede tendenziell mit der Variante des Experiments. „Fotos 1“ wies einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Objektklassen auf, danach folgten „Kunst 1“ und „Kunst 2“. Demgegenüber war der Unterschied in „Fotos 2“ nur sehr schwach ausgeprägt.

9.2. Task 2 – Bewertungen (PREF)

Analog Experiment 1 wurde erwartet, dass kongruent geprimte Targets in Folge von erhöhter Fluency positiver bewertet wurden als inkongruent geprimte Targets. 70 Trials mussten aus den Daten entfernt werden, da die Bewertungen in der z-Verteilung über 1,96 Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt waren und somit als Ausreißer gehandhabt wurden.

Auch in der Auswertung der Ratings wurden die Reihenfolgen der Tasks berücksichtigt. Die unterschiedlichen Versionen des Experiments ergaben sich wie in Task 1 aus dem Block, dem die Testpersonen als erstes zugeteilt wurden, sowie dem Task, den diese eingangs bearbeiteten. Die durchschnittlichen Einschätzungen des Gefallens über alle Versionen sind in Tabelle 51 zusammengefasst.

Tabelle 51

Durchschnittliche Bewertungen in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunstwerke	Fotografien
Priming	Passend	4,47 (0,84)	4,80 (0,65)
	Nicht passend	4,53 (0,79)	4,94 (0,70)
Motiv	Landschaften	5,01 (0,97)	5,89 (0,89)
	Gesichter	3,99 (1,01)	3,85 (0,85)
Stil	Realismus	4,86 (0,90)	-
	Expressionismus	4,14 (0,94)	-

Um den Einfluss der individuellen Antwortgeschwindigkeit eines jeden Teilnehmers zu kontrollieren, erfolgte analog zur Auswertung der Reaktionszeiten die Bildung von zwei Gruppen. Personen, die ihre Bewertungen im Durchschnitt innerhalb von 1 s abgaben, wurden als schnell kategorisiert, während jene, die durchschnittlich länger als 1 s benötigten, in die langsame Gruppe eingingen. Auf diese Weise wurden in beiden Blocks 24 Teilnehmer der schnellen Gruppe sowie 20 Teilnehmer der langsamen Gruppe zugeordnet. Detailliertere Analysen wurden für jeden Block separat vorgenommen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

9.2.1. Kunstwerke – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Kongruentes Priming sollte der Förderung der Fluency dienen und daher mit positiveren Ratings als das Fluency hemmende inkongruente Priming einhergehen. Aufgrund der bei Kunstleuten vermuteten Präferenzen für Landschaften und gegenständliche Kunstwerke, war für diese Faktorstufen ebenfalls mit besseren Bewertungen im Vergleich zu Gesichtern bzw. expressionistischen Kunstwerken zu

rechnen. Die individuelle Antwortgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 9.2.1.1. bis 9.2.1.4. werden die Resultate der ANOVA einzeln für jede Version des Experiments berichtet.

9.2.1.1. Kunst 1 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 9,80$, $p < 0,05$ wurde für Stil ein signifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 52). Die Interaktion zwischen Priming, Motiv und Stil erreichte mit $F(1,9) = 4,25$, $p < 0,07$ einen annähernd signifikanten Effekt (siehe Tabelle 53).

Tabelle 52

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Stil	Realismus	5,20 (0,78)
	Expressionismus	3,84 (0,95)

Tabelle 53

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

	Priming	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften	5,34 (1,33)	5,93 (1,20)
	Expressionistische Landschaften	4,27 (1,46)	4,28 (1,30)
	Realistische Gesichter	4,92 (1,58)	4,59 (1,14)
	Expressionistische Gesichter	3,33 (1,34)	3,47 (1,14)

9.2.1.2. Kunst 2 (Kunstwerke zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Dem Faktor Motiv konnte mit $F(1,9) = 8,64$, $p < 0,05$ ein signifikanter Haupteffekt zugeschrieben werden (siehe Tabelle 54).

Tabelle 54

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

Motiv	Gesamt	
	Landschaften	5,54 (0,82)
	Gesichter	4,30 (1,05)

9.2.1.3. Fotos 1 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Motiv erlangte mit $F(1,9) = 5,78$, $p < 0,05$ einen signifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 55). Ein hochsignifikanter Haupteffekt wurde für Stil mit $F(1,9) = 13,51$, $p < 0,01$ festgestellt (siehe Tabelle 56). Die Interaktion zwischen Motiv und individueller Antwortgeschwindigkeit nahm mit $F(1,9) = 4,27$, $p < 0,07$ einen annähernd signifikanten Wert an (siehe Tabelle 55).

Tabelle 55

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Motiv x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

Motiv		Gesamt	Langsam	Schnell
	Landschaften	4,56 (1,02)	5,66 (1,31)	4,31 (0,85)
	Gesichter	3,50 (1,05)	3,33 (0,72)	3,54 (1,14)

Tabelle 56

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Stil	Realismus	4,43 (1,06)
	Expressionismus	3,63 (0,77)

9.2.1.4. Fotos 2 (Kunstwerke zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 4,11$, $p < 0,08$ erreichte die Interaktion zwischen Priming und Kovariate annähernd Signifikanzniveau (siehe Tabelle 57).

Tabelle 57

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Langsam	Schnell
Priming	Passend	4,04 (0,72)	4,73 (0,60)
	Nicht passend	4,53 (0,73)	4,60 (0,41)

9.2.2. Kunstwerke – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden drei Faktoren gebildet: Priming, Motiv und Stil, allesamt zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 9.2.2.1. bis 9.2.2.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

9.2.2.1. Langsam (über 1 s)

Hinsichtlich des Motivs wurde mit $F(1,16) = 23,96$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 58). Der Faktor Stil erlangte mit $F(1,16) = 7,59$, $p < 0,05$ einen signifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 58). Auch die Interaktion zwischen Priming, Motiv und Stil konnte mit $F(1,16) = 8,32$, $p < 0,05$ als signifikant gekennzeichnet werden (siehe Tabelle 59).

Tabelle 58

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	5,32 (0,91)
	Gesichter	3,89 (1,03)
Stil	Realismus	4,95 (0,95)
	Expressionismus	4,25 (0,95)

Tabelle 59

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Priming	Passend	Nicht passend
Motiv x Stil	Realistische Landschaften		5,43 (1,04)	5,79 (1,17)
	Expressionistische Landschaften		4,97 (1,32)	5,07 (1,04)
	Realistische Gesichter		4,41 (1,49)	4,19 (1,23)
	Expressionistische Gesichter		3,26 (1,38)	3,69 (1,26)

9.2.2.2. Schnell (unter 1 s)

Sowohl für Motiv mit $F(1,20) = 14,25$, $p < 0,01$ als auch für Stil mit $F(1,20) = 12,30$, $p < 0,01$ wurden hochsignifikante Haupteffekte beobachtet (siehe Tabelle 60).

Tabelle 60

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	4,75 (0,96)
	Gesichter	4,08 (1,01)
Stil	Realismus	4,77 (0,87)
	Expressionismus	4,05 (0,95)

9.2.3. Fotografien – Auswertungen nach Version

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Kongruentes Priming sollte die Fluency der Targets fördern und somit zu positiveren Ratings als das Fluency reduzierende inkongruente Priming führen. Sollte eine allgemeine Präferenz für Landschaften bestehen, welche auf deren höhere Fluency zurückgeführt werden kann, wäre für diese Faktorstufe ebenfalls mit besseren Bewertungen im Vergleich zu Gesichtern zu rechnen. Die individuelle Antwortgeschwindigkeit wurde als Kovariate berücksichtigt. In den Abschnitten 9.2.3.1. bis 9.2.3.4. werde die Resultate der ANOVA für jede Version des Experiments berichtet.

9.2.3.1. Kunst 1 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 6,94$, $p < 0,05$ konnte dem Faktor Priming ein signifikanter Haupteffekt zugeschrieben werden. Motiv erlangte mit $F(1,9) = 33,83$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 61).

Tabelle 61

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Priming	Passend	4,93 (0,65)
	Nicht passend	5,12 (0,53)
Motiv	Landschaften	6,48 (0,70)
	Gesichter	3,58 (1,09)

9.2.3.2. Kunst 2 (Fotografien zum zweiten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Für Motiv wurde mit $F(1,9) = 77,84$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt erzielt (siehe Tabelle 62).

Tabelle 62

Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	5,46 (0,46)
	Gesichter	4,04 (0,63)

9.2.3.3. Fotos 1 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als zweite Aufgabe)

Motiv erreichte mit $F(1,9) = 18,46$, $p < 0,01$ einen hochsignifikanten Haupteffekt (siehe Tabelle 63). Zwischen Priming und Motiv sowie der individuellen Antwortgeschwindigkeit als Kovariate wurde mit $F(1,9) = 4,76$, $p < 0,06$ ein annähernd signifikanter Interaktionseffekt beobachtet (siehe Tabelle 64).

Tabelle 63

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	5,57 (1,01)
	Gesichter	4,02 (0,91)

Tabelle 64

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Geschwindigkeit (Standardabweichungen in Klammern)

		Langsam		Schnell	
		Passend	Nicht passend	Passend	Nicht passend
Motiv	Priming				
Motiv	Landschaften	5,69 (1,21)	5,38 (1,29)	5,54 (1,03)	5,65 (0,95)
	Gesichter	3,31 (0,71)	3,85 (1,22)	4,21 (0,79)	4,33 (0,99)

9.2.3.4. Fotos 2 (Fotografien zum ersten Termin, PREF als erste Aufgabe)

Mit $F(1,9) = 14,03$, $p < 0,01$ wurde für Motiv ein hochsignifikanter Haupteffekt festgestellt (siehe Tabelle 65).

Tabelle 65

Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	6,07 (0,96)
	Gesichter	3,77 (0,72)

9.2.4. Fotografien – Auswertungen nach Geschwindigkeit

Zur Berechnung einer ANOVA mit Messwiederholungen wurden zwei Faktoren gebildet: Priming und Motiv, beide zweistufig. Als abhängige Variable wurde die Bewertung des Gefallens definiert.

Hinsichtlich der erwarteten Ergebnisse galten dieselben Annahmen wie in den Auswertungen nach Version. Die Reihenfolge, in der die Tasks vorgegeben wurden, ging in diesem Fall jedoch als Zwischensubjektfaktor in die Analysen ein. In den Abschnitten 9.2.4.1. bis 9.2.4.2. werden die Resultate der ANOVA einzeln für die beiden Geschwindigkeitsgruppen der Teilnehmer dargestellt.

9.2.4.1. Langsam (über 1 s)

Für den Faktor Motiv konnte mit $F(1,16) = 102,82$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt nachgewiesen werden (siehe Tabelle 66).

Tabelle 66

Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Motiv	Landschaften	5,96 (0,97)
	Gesichter	3,88 (0,85)

9.2.4.2. Schnell (unter 1 s)

Sowohl für Priming als auch Motiv wurde mit $F(1,20) = 8,84$, $p < 0,01$ bzw. $F(1,20) = 76,89$, $p < 0,01$ ein hochsignifikanter Haupteffekt beobachtet (siehe Tabelle 67). Die Interaktion zwischen Motiv und Reihenfolge erzielte mit $F(3,20) = 3,87$, $p < 0,05$ einen signifikanten Effekt (siehe Tabelle 68).

Tabelle 67

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Standardabweichungen in Klammern)

		Gesamt
Priming	Passend	4,74 (0,55)
	Nicht passend	4,92 (0,60)
Motiv	Landschaften	5,84 (0,83)
	Gesichter	3,82 (0,87)

Tabelle 68

Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Standardabweichungen in Klammern)

		Kunst 1	Kunst 2	Fotos 1	Fotos 2
Motiv	Landschaften	6,44 (0,57)	5,29 (0,57)	5,59 (0,97)	6,07 (0,71)
	Gesichter	3,28 (1,11)	3,73 (0,48)	4,27 (0,86)	4,13 (0,35)

9.2.5. Interpretation

Die Ergebnisse in den einzelnen Varianten des Experiments fielen für die Kunstwerke recht heterogen aus.

In „Kunst 1“ waren die Bewertungen in erster Linie vom Faktor Stil abhängig. Bilder im Stil des Realismus wurden gegenüber Bildern im Stil des Expressionismus präferiert.

Die Interaktion zwischen den drei Faktoren Priming, Motiv und Stil produzierte einen annähernd signifikanten Effekt. Demnach wurden realistische Landschaften am positivsten beurteilt, insbesondere wenn sie nicht passend geprimt waren. An zweiter Stelle standen realistische Gesichter, dicht gefolgt von expressionistischen Landschaften, während expressionistische Gesichter die niedrigsten Bewertungen erhielten. Passend geprimte Stimuli wiesen gegenüber nicht passend geprimten Stimuli nur dann tendenziell höhere Mittelwerte auf, wenn es sich um Portraits im Stil des Realismus handelte. Sowohl bei Portraits im Stil des Expressionismus als auch Landschaften im Stil des Realismus verhielt es sich entgegengesetzt. Im Falle von Landschaften im Stil des Expressionismus konnte kein Unterschied zwischen den beiden Arten von Priming erhoben werden.

Der unabhängige Faktor Motiv war in „Kunst 2“ ausschlaggebend. Jene Kunstwerke, die Landschaften abbildeten, wurden solchen, die Gesichter darstellten, vorgezogen.

In „Fotos 1“ kamen sowohl Stil als auch Motiv zum Tragen. Einerseits ging Realismus mit positiveren Bewertungen als Expressionismus einher, andererseits wurden Landschaften gegenüber Gesichtern präferiert. Zuletzt genannter Effekt stand in einer annähernd signifikanten Wechselwirkung mit der individuellen Antwortgeschwindigkeit der Teilnehmer: Der Mittelwertunterschied in der langsamen Gruppe war tendenziell stärker ausgeprägt als in der schnellen Gruppe.

„Fotos 2“ offenbarte keine signifikanten Ergebnisse. Allerdings war ein Trend dahingehend zu erkennen, dass passend geprimte Kunstwerke nur innerhalb der schnellen Teilnehmer positiver beurteilt wurden als nicht passend geprimte Kunstwerke. In der langsamen Gruppe war das exakte Gegenteil der Fall, wobei auch hier der Unterschied deutlich größer war.

Sieht man über die Reihenfolgen hinweg und betrachtet lediglich die langsamen Teilnehmer, wirkten sich alle drei Faktoren auf die Bewertungen aus. Landschaften wurden positiver beurteilt als Gesichter. Ebenso ging Realismus mit höheren Werten einher als Expressionismus. Handelte es sich um ein Portrait im Stil des Realismus

wurden kongruent geprimte Stimuli gegenüber inkongruent geprimten Stimuli präferiert. Trafen andere Bedingungen zu, ging nicht passendes Priming mit positiveren Bewertungen als passendes Priming einher.

Demgegenüber spielten bei den schnellen Personen nur Motiv und Stil eine Rolle. Die Effekte waren in erwarteter Richtung: Während Landschaften besser gefielen als Portraits, wurde die realistische Stilrichtung der expressionistischen Stilrichtung vorgezogen.

Die Auswertung der Fotografien offenbarte abermals den starken Einfluss des Faktors Motiv auf das Gefallen.

Betrachtet man die unterschiedlichen Versionen des Experiments, so erhielten in „Kunst 1“ jene Fotografien, auf denen Landschaften abgebildet waren, bessere Bewertungen als solche, die Menschen zeigten. Außerdem kam ein umgekehrter Priming-Effekt zum Tragen, sodass inkongruent geprimte Stimuli positiver beurteilt wurden als kongruente Stimuli. Der Unterschied zwischen den beiden Mittelwerten war allerdings recht gering.

Sowohl in „Kunst 2“ als auch in „Fotos 1“ wurde der bereits beschriebene Effekt des unabhängigen Faktors Motiv deutlich.

In letzterer Variante interagierte dieser tendenziell mit dem Faktor Priming und der individuellen Antwortgeschwindigkeit der Teilnehmer. Lediglich innerhalb der langsamen Gruppe und wenn es sich bei dem Bild um eine Landschaft handelte, trat ein annähernder Priming-Effekt in erwarteter Richtung auf. In allen anderen Bedingungen verhielt es sich umgekehrt.

Auch „Fotos 2“ zeichnete sich dadurch aus, dass die Bewertungen in Abhängigkeit vom Motiv variierten und Landschaften gegenüber Gesichtern präferiert wurden.

Betrachtet man die gruppenweise Auswertung nach Bearbeitungsgeschwindigkeit ließ sich für die langsamen Teilnehmer insgesamt nur der bereits mehrfach beschriebene Effekt von Motiv feststellen.

In der schnellen Gruppe hingegen kam darüber hinaus auch der unabhängige Faktor Priming zum Tragen. Inkongruent geprimte Targets gingen jedoch mit höheren Werten als kongruent geprimte Targets einher. Außerdem unterschieden sich die verschiedenen Versionen des Experiments hinsichtlich des Einflusses von Motiv: In „Kunst 1“ war der Unterschied zwischen den beiden Objektklassen am größten. Dahinter folgten „Fotos 2“, „Kunst 2“ und zuletzt „Fotos 1“. Während in den ersten beiden Varianten die Bewertungsaufgabe (Task 2) nach der Kategorisierungsaufgabe (Task 1) bearbeitet wurde, erfolgte die Vorgabe in den anderen beiden Varianten bereits zu Beginn des Experiments.

10. Allgemeine Diskussion

Die im Zuge dieser Arbeit durchgeführten Experimente sollten unter anderem einen Nachweis dahingehend erbringen, dass die Wahrnehmung von Kunstwerken denselben Mechanismen unterliegt, wie die Wahrnehmung von Objekten unseres Alltags. Dies schließt die Verknüpfung mit Belohnungszentren im Gehirn (Blood & Zatorre, 2001; Gordon & Holyoak, 1983) sowie die in der Literatur mehrfach belegte Erkenntnis mit ein, dass jene Gegenstände, die einen leichten bzw. mühelosen Zugang in den Wahrnehmungsapparat finden und somit im Sinne einer hohen Fluency flüssig verarbeitet werden, gegenüber solchen, deren Erfassung eher träge vonstatten geht, präferiert werden (siehe Reber, Schwarz & Winkielman, 2004).

Ausgehend vom Modell ästhetischer Erfahrung (Leder, Belke, Oeberst & Augustin, 2004) werden kunstspezifische kognitive Prozesse erst in späteren Verarbeitungsstufen wirksam. Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmung gewöhnlicher Objekte sind daher frühestens im Laufe der „Explicit Classification“ zu erwarten. In den zuvor beschriebenen Experimenten waren alltagsnahe Gegenstände in Form von Fotografien repräsentiert.

Wurden die Trials der Kunstwerke so manipuliert, dass deren Verarbeitung auf Stufe der „Perceptual Analyses“ entweder gefördert oder behindert wurde (Experiment 1), zeigte sich zumindest innerhalb der schnellen Gruppe, dass die Reaktionsgeschwindigkeiten von der Reihenfolge der Tasks abhängig waren. Die

Mittelwerte beider Gruppen betrachtend wurden daher lediglich in jenen Versionen signifikante Ergebnisse erzielt, in denen die Kategorisierungsaufgabe (Task 1) vor der Bewertungsaufgabe (Task 2) vorgegeben wurde. Dies deckt sich mit den Befunden von Pastner (2008).

Dass sich in den anderen Versionen keine Unterschiede herausbildeten, könnte Ermüdungserscheinungen zuzuschreiben sein. Wurden Fotografien als Stimuli verwendet, kristallisierten sich in jener Variante, die Task 1 zu Beginn des ersten Testtermins vorschrieb, die stärksten Effekte heraus.

Priming war ein relevanter Faktor, zeigte jedoch sowohl hinsichtlich Kunstwerken als auch Fotografien lediglich innerhalb der schnellen Teilnehmer einen deutlichen Einfluss in erwarteter Richtung. Die Ergebnisse der langsamen Personen hingegen waren sehr durchwachsen.

Betrachtet man die Mittelwerte der Kunststimuli in dieser Gruppe, wurden die Targets nach kongruentem Priming nur dann schneller kategorisiert als nach inkongruentem Priming, wenn es sich um expressionistische Bilder bzw. Portraits im Stil des Expressionismus handelte.

Womöglich traten hier unterschiedliche Verarbeitungstypen zutage. Denn während die schnellen Testpersonen realistische Stimuli für gewöhnlich rascher bearbeiteten, schien den langsamen Teilnehmern die Zuordnung expressionistischer Stimuli leichter zu fallen. Es ist aber auch denkbar, dass die in Experiment 1 angewandten Priming-Methoden bei den distinkten Motiven des Expressionismus besser greifen. Analog dem Phänomen der „Peak-Shifts“ (Ramachandran & Hirstein, 1999) könnte diese Stilrichtung mit stärkeren Reaktionen verknüpft gewesen sein. Auf diese Weise ließe sich auch erklären, warum expressionistische Kunstwerke in Kombination mit kongruentem Priming selbst in der schnellen Gruppe zügiger kategorisiert wurden als Kunstwerke im Stil des Realismus. Pastner (2008) berichtet in ihrer Arbeit von ähnlichen Ergebnissen.

Nach Eimer und Schlaghecken (1998) werden Priming-Effekte in unerwarteter Richtung durch eine Phase der Inhibition erzeugt, die als Gegenreaktion auf die anfängliche Aktivierung zu verstehen ist. Sie ist umso wahrscheinlicher, je größer die Zeitspanne bis zum Target ist. Vor diesem Hintergrund ist es nicht mehr allzu überraschend, dass die inkongruenten Trials in der langsamen Gruppe vorwiegend kürzere Reaktionszeiten aufwiesen als die kongruenten Trials. Vielleicht lässt sich diese

Erklärung auch auf die Beobachtung anwenden, dass umgekehrtes Priming einerseits bei Fotografien als Targets und andererseits innerhalb der schnellen Gruppe ausschließlich dann sichtbar wurde, wenn Task 1 die letzte Aufgabenstellung im Experiment darstellte und womöglich Erschöpfung zu einer verzögerten Verarbeitung führte.

Gesichter wurden in beiden Blöcken schneller verarbeitet als Landschaften, was mit den in dieser Arbeit aufgestellten Hypothesen durchaus konform geht. Die Abbildung einer Landschaft bietet laut Biederman und Vessel (2006) reichlich Möglichkeiten zur Interpretation. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass deren Verarbeitung entsprechend länger andauern muss.

Dieses Ergebnis war unabhängig von der durchschnittlichen Bearbeitungs-geschwindigkeit der Testpersonen. Es zeigte sich jedoch, dass umgekehrtes Priming häufig an die insgesamt langsamer verarbeiteten Landschaften gekoppelt war. In Zusammenhang mit Fotografien als Stimuli bildeten sich innerhalb der langsamen Gruppe nur dann Priming-Effekte in erwarteter Richtung aus, wenn Gesichter kategorisiert wurden. Aber auch die schnellen Teilnehmer offenbarten bei inkongruenten Trials kürzere Reaktionszeiten als bei kongruenten Trials, wenn es sich um Landschaftsabbildungen im Stil des Realismus handelte.

Wurden die Reaktionszeiten auf Stufe der „Explicit Classification“ durch semantisches Priming beeinflusst (Experiment 2), ergaben sich hinsichtlich dem Faktor Motiv größtenteils dieselben Ergebnisse wie für die Stufe der „Perceptual Analyses“.

In beiden Blöcken gingen Gesichter mit kürzeren Reaktionszeiten als Landschaften einher. Signifikante Effekte wurden, sofern Fotografien zum Einsatz kamen, in allen Varianten des Experiments sichtbar. Innerhalb der schnellen Gruppe waren diese allerdings abhängig von der Reihenfolge der Tasks. Die Mittelwertunterschiede waren besonders schwach ausgeprägt, wenn die Kategorisierungsaufgabe (Task 1) zum ersten Testtermin nach der Bewertungsaufgabe (Task 2) vorgegeben wurde. Vermutlich kam an dieser Stelle eine Phase der Umgewöhnung zum Tragen.

Analoges lässt sich für Kunstwerke feststellen, wobei zuvor genannte Reihenfolge erst gar keine signifikanten Resultate produzierte. Unterschiede innerhalb der Gruppe der langsamen Teilnehmer waren in Bezug auf Gesichter und Landschaften zum ersten Termin generell schwach ausgeprägt, was auf anfängliche Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Tasks hindeuten könnte.

Hinweise darauf, dass sich semantisches Priming auf die Reaktionszeiten auswirkte, wurden nicht gefunden. In Zusammenhang mit Kunststimuli gibt es insofern Überschneidungen mit Experiment 1, als dass den schnellen Teilnehmern die Verarbeitung realistischer Targets oftmals leichter fiel, während dies die langsamen Personen betreffend eher bei expressionistischen Targets der Fall war. Kongruente Trials in Kombination mit Expressionismus bei Kunstwerken oder in Kombination mit Portraits bei Kunstwerken und Fotografien gleichermaßen wurden häufig zügiger kategorisiert als inkongruente Trials. In Verbindung mit Realismus oder Landschaften verhielt es sich umgekehrt. Aufgrund der fehlenden Effekte des Primings weisen diese Befunde höchstwahrscheinlich auch auf die grundlegende Beschaffenheit der Stimuli hin. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass sich die Sets der passend bzw. nicht passend geprägten Bilder hinsichtlich ihrer Fluency voneinander unterscheiden.

Bei der Auswertung des Gefallens wurden die Antwortgeschwindigkeiten der Testpersonen berücksichtigt. Dies sollte weniger einer Einschätzung ihrer Leistungen als einer Erfassung der Spontanität ihrer Bewertungen dienlich sein.

In beiden Experimenten wurden Landschaften gegenüber Gesichtern präferiert. Einzige Ausnahme bildeten Fotografien in Verbindung mit perzeptuellen Priming (Experiment 1), die einen Interaktionseffekt offen legten. In Bezug auf Kunstwerke wurde die realistische Stilrichtung der expressionistischen vorgezogen. Der Einfluss von Stil schien hierbei stärker als jener von Motiv. Realistische Landschaften sowie Gesichter wurden oftmals über die expressionistischen Kunstwerke gestellt. Dies widerspricht Leder et al. (2004), die gerade bei Kunstleuten von einer Fokussierung vielmehr auf den Inhalt als auf den Stil ausgehen. Die Annahmen von Biederman und Vessel (2006) sowie Kiesel, Kunde, Pohl, Berner und Hoffmann (2009) konnten insgesamt jedoch bestätigt werden.

Bei näherer Betrachtung der Bewertungen der Kunststimuli fällt auf, dass kongruente Trials vorzugsweise dann positiver beurteilt wurden als inkongruente Trials, wenn es sich um expressionistische Landschaften oder realistische Gesichter handelte. Wurden Landschaften mit Realismus gekoppelt, welche in Task 1 für gewöhnlich sehr schnell verarbeitet wurden, oder Gesichter mit Expressionismus verknüpft, welche eher mit einer langsamen Verarbeitung einhergingen, war passendes Priming dem Gefallen eher

abträglich. Möglicherweise spielte hier das mittlere Erregungsniveau eine Rolle (Berlyne, 1970; 1971). In diesem Zusammenhang ließe sich auch die oben erwähnte Ausnahme verstehen. Wurden Fotografien durch perzeptuelles Priming manipuliert, schnitten insbesondere die in Task 1 schneller verarbeiteten Gesichter besser ab, wenn sie inkongruent geprimt wurden. Die langsamer verarbeiteten Landschaften hingegen profitierten von kongruentem Priming. Ein ähnliches Ergebnis findet sich auch für Fotografien in Experiment 2, wenn die langsame Gruppe beim ersten Testtermin die Kategorisierungsaufgabe vor der Bewertungsaufgabe bearbeitete.

Von der Reihenfolge der Tasks ließen sich die Teilnehmer in ihren Bewertungen kaum beeinflussen. In Experiment 1 wurde innerhalb der langsamen Gruppe eine unerwartete Präferenz für Gesichter gegenüber Landschaften deutlich, sofern Kunstwerke zur Anwendung kamen und die Bewertungsaufgabe während des ersten Termins der Kategorisierungsaufgabe nachfolgte. Dies könnte ebenfalls mit dem mittleren Erregungsniveau oder zumindest einem Wunsch nach Abwechslung in Verbindung stehen. Wurden Fotografien bearbeitet, produzierte jene Variante, welche Task 2 als letzte Aufgabenstellung vorschrieb, keinerlei signifikanten Ergebnisse. Ein Abfall der Motivation zum Ende der Testung hin stellt in diesem Fall vermutlich eine Erklärung dar.

In Experiment 2 waren innerhalb der schnellen Gruppe die Unterschiede zwischen landschaftlichen und personenbezogenen Fotografien dann am größten, wenn Task 2 nach Task 1 behandelt wurde. Vielleicht ein Hinweis darauf, dass die Präferenzen im Laufe der Testung gefestigt wurden.

Anhand der vorliegenden Daten kann nur bedingt bestätigt werden, dass sich die angewandten Priming-Methoden auf die Präferenzurteile auswirkten. Es ergaben sich zwar vereinzelte Effekte, vorrangig jedoch in unerwarteter Richtung. Insgesamt waren die Mittelwertunterschiede so gering, dass ihnen nur schwerlich eine Bedeutung zugemessen werden kann. Jene Erkenntnis mag in Hinblick auf Experiment 2, welches bereits bei den Reaktionszeiten keine signifikanten Priming-Effekte hervorbrachte, nicht allzu überraschend sein, in Hinblick auf Experiment 1 hingegen wäre ein deutlicher Zusammenhang zu erwarten gewesen. Dass ein Ungleichgewicht zwischen den beiden aus Bilderpaaren konstruierten Sets die Effekte womöglich überdeckt, wenn nicht gar komplett zerstört hat, wird an dieser Stelle nicht ausgeschlossen.

In Verbindung mit konzeptuellen Priming scheiterte auch Pastner (2008) an dem Nachweis einer Abhängigkeit des Gefallens von der Fluency des betrachteten Gegenstandes. Subliminale Darbietung lässt keine tiefergehende Verarbeitung zu (Dell'Acqua & Grainger, 1999). Möglicherweise reichte die Betrachtungsdauer in Experiment 2 nicht aus, um die Bedeutung der zuvor geübten Symbole abzurufen, sodass die angedachte Manipulation der Fluency ohne Wirkung blieb. Eine vollständige Maskierung der Primes ist ebenfalls denkbar. Kontrast- und Helligkeitslevel waren sehr niedrig gewählt und auch farblich setzten sie sich nicht von den Masken ab.

Am Ende jeder Testung wurden die Teilnehmer zu den Stimuli befragt. Insgesamt fiel die Rückmeldung jedoch recht negativ aus, was sich auch in den niedrigen Mittelwerten der Ratings widerspiegelt. Negative Stimmung ist insofern problematisch, als dass sie sich auch negativ auf das Gefallen auswirkt (Forgas, 1995). Darüber hinaus können sich emotional-negative Stimuli als resistent gegenüber Priming-Methoden erweisen (Marchewka & Nowicka, 2007).

Zuletzt seien noch die Befunde dafür erwähnt, dass das subjektive Gefühl der Fluency nur dann in die Bewertung miteinbezogen wird, wenn es als relevant erachtet wird (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004; Schwarz & Clore, 1983; Willems & Van der Linden, 2006). Um die Eigenschaften der Stimuli für kongruentes und inkongruentes Priming vergleichbar zu halten, kamen Bilderpaare zum Einsatz. Den Aussagen einiger Testpersonen nach zu urteilen, führte dies jedoch häufig zu der Annahme, das Abgebildete schon einmal gesehen zu haben. Es ist daher durchaus denkbar, dass die Bewertung der nachfolgenden Stimuli ungeachtet ihrer Manipulation in Richtung der zuvor gezeigten korrigiert wurde. Offen ist außerdem, ob die Art der Fragestellung nicht nur das kognitive, sondern auch das affektive Urteil miteinbezog (siehe Leder et al., 2004). Gerade Letzteres spielt für die Abbildung von Fluency-Effekten sicherlich eine wichtige Rolle.

Insgesamt konnten keine grundlegende Unterschiede zwischen der Verarbeitung von Kunstwerken und jener von Fotografien festgestellt werden. Dies mag einerseits an der kurzen Betrachtungsdauer gelegen haben, wodurch der im Modell von Leder et al. (2004) skizzierte Prozess der ästhetischen Erfahrung nicht vollständig durchlaufen werden konnte und die kunstspezifischen Verarbeitungsstufen erst gar nicht erreichte. Andererseits erscheint es gerade bei Laien sehr wahrscheinlich, dass sie Kunst- mit

Fotostimuli gleichsetzen und hinsichtlich Gefallen bzw. Nicht-Gefallen anhand ganz vordergründiger Merkmale entscheiden.

Der persönliche Geschmack oder womöglich auch Interpretationsspielraum (siehe Biedermann & Vessel, 2006; Martindale, Moore & Borkum, 1990) scheint von großer Bedeutung zu sein. Denn obgleich Gesichter in beiden Experimenten schneller verarbeitet wurden, diese also auch eine höhere Fluency aufweisen mussten, wurden Landschaften konsequent präferiert.

Zukünftiger Forschung wird geraten, das durchschnittliche Gefallen eines jeden in der Testung eingesetzten Stimulus bereits im Vorfeld zu erheben. Auf dieser Basis sollte verlässlicher festgestellt werden können, ob sich eine Priming-Methode tatsächlich als untauglich erweist oder ob ihre Wirkung bloß von anderen, dominanteren Merkmalen überschattet wird.

In der vorliegenden Arbeit ließen sich Effekte in erwarteter Richtung vorrangig bei den reaktionsfreudigen, schnellen und spontanen Personen feststellen. Die Teilnehmer darauf hinzuweisen, sich auf ihre erste Eingebung zu verlassen, scheint tatsächlich ein außerordentlich wichtiger Aspekt in Bezug auf den Nachweis eines Einflusses von Fluency zu sein. Die Instruktionen, aber auch die Frage nach dem Gefallen, sollten entsprechend gewählt sein. Andernfalls besteht sicherlich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich die Betrachter von den Ergebnissen späterer anstatt früherer kognitiver Prozesse leiten lassen, also nicht von jenen Verarbeitungsstufen, an die das Fluency-Paradigma letztendlich ansetzt.

11. Literaturverzeichnis

- Abrams, R. L. & Greenwald, A. G. (2000). Parts Outweigh the Whole (Word) in Unconscious Analysis of Meaning. *Psychological Science*, 11(2), 118-124.
- Bar, M. & Biederman, I. (1998). Subliminal visual priming. *Psychological Science*, 9(6), 464-469.
- Berlyne, D. E. (1970). Novelty, complexity, and hedonic value. *Perception & Psychophysics*, 8, 279-286.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and Psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Biederman, I. & Vessel, E. A. (2006). Perceptual Pleasure and the Brain. *American Scientist*, 94(3), 247-253.
- Blood, A. J. & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), 11818-11823.
- Bornstein, R. F. (1989). Exposure and Affect: Overview and Meta-Analysis of Research, 1968-1987. *Psychological Bulletin*, 106(2), 265-289.
- Bornstein, R. F. & D'Agostino, P. R. (1992). *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(4), 545-552.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129-148.
- Dell'Acqua, R. & Grainger, J. (1999). Unconscious semantic priming from pictures. *Cognition*, 73, B1-B15.
- Delord, S. (1998). Which Mask is the Most Efficient: A Pattern or a Noise? It Depends on the Task. *Visual Cognition*, 5(3), 313-338.
- Draine, S. C. & Greenwald, A. G. (1998). Replicable Unconscious Semantic Priming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(3), 286-303.
- Eddy, M. D., Schnyer, D., Schmid, A. & Holcomb, P. J. (2007). Spatial dynamics of masked picture repetition effects. *NeuroImage*, 34, 1723-1732.
- Eimer, M. & Schlaghecken, F. (1998). Effects of Masked Stimuli on Motor Activation: Behavioral and Electrophysiological Evidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(6), 1737-1747.
- Eimer, M. & Schlaghecken, F. (2002). Links between conscious awareness and response inhibition: Evidence from masked priming. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(3), 514-520.

- Forgas, J. P. (1995). Mood and Judgment: The Affect Infusion Model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117(1), 39-66.
- Francis, W. S., Corral, N. I, Jones, M. L. & Sáenz, S. P. (2008). Decomposition of Repetition Priming Components in Picture Naming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(3), 566-590.
- Gordon, P. C. & Holyoak, K. J. (1983). Implicit Learning and Generalization of the „Mere Exposure“ Effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 492-500.
- Greenwald, A. G., Draine, S. C. & Abrams, R. L. (1996). Three Cognitive Markers of Unconscious Semantic Activation. *Science*, 273, 1699-1702.
- Guillaume, C., Guillery-Girard, B., Chaby, L., Lebreton, K., Hugueville, L., Eustache, F. & Fiori, N. (2009). *Brain Research*, 1248, 149-161.
- Jacobsen, T. (2006). Bridging the Arts and Sciences: A Framework for the Psychology of Aesthetics. *Leonardo*, 39(2), 155-162.
- Jacoby, L. L. & Dallas, M. (1981). *Journal of Experimental Psychology: General*, 110(3), 306-340.
- Jacoby, L. L. & Whitehouse, K. (1989). An Illusion of Memory: False Recognition Influenced by Unconscious Perception. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(2), 126-135.
- Jaskowski, P. (2008). Conscious contributions to subliminal priming. *Consciousness and Cognition*, 17, 72-83.
- Jaskowski, P. & Przekoracka-Krawczyk, A. (2005). On the role of mask structure in subliminal priming. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*, 65, 409-417.
- Kiesel, A. (2009). Unbewusste Wahrnehmung: Handlungs determinierende Reizerwartungen bestimmen die Wirksamkeit subliminaler Reize. *Psychologische Rundschau*, 60(4), 215-228.
- Kiesel, A., Kunde, W., Pohl, C., Berner, M. P. & Hoffmann, J. (2009). Playing Chess Unconsciously. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 35(1), 292-298.
- 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.
- Kunde, W., Kiesel, A. & Hoffmann, J. (2003). Conscious control over the content of unconscious cognition. *Cognition*, 88, 223-242.

- Kunde, W., Kiesel, A. & Hoffmann, J. (2005). On the masking and disclosure of unconscious elaborate processing. A reply to Van Opstal, Reynvoet, and Verguts (2005). *Cognition*, 97, 99-105.
- Kunst-Wilson, W. R. & Zajonc, R. B. (1980). Affective Discrimination of Stimuli That Cannot Be Recognized. *Science*, 207, 557-558.
- Leder, H. (2001). Determinants of preference: When do we like what we know? *Empirical Studies of the Arts*, 19(2), 201-211.
- Leder, H., Belke, B., Oeberst, A. & Augustin, D. (2004). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95, 489–508.
- Locher, P. J. (2003). An empirical investigation of the visual rightness theory of picture perception. *Acta Psychologica*, 114, 147-164.
- Marchewka, A. & Nowicka, A. (2007). Emotionally negative stimuli are resistant to repetition priming. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*, 67, 83-92.
- Martindale, C. & Moore, K. (1988). Priming, Prototypicality, and Preference. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 14(4), 661-670.
- Martindale, C., Moore, K. & Borkum, J. (1990). Aesthetic preference: Anomalous findings for Berlyne's psychobiological theory. *American Journal of Psychology*, 103(1), 53-80.
- Pastner, B. (2008). *Fluency and Aesthetic Experience*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Wien.
- Ramachandran, V. S. & Hirstein, W. (1999). The Science of Art. A Neurological Theory of Aesthetic Experience. *Journal of Consciousness Studies*, 6, 15-51.
- Reber, R. (2002). Reasons for the preference for symmetry. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(3), 415-416.
- Reber, R., Winkielman, P. & Schwarz, N. (1998). Effects of Perceptual Fluency on Affective Judgments. *Psychological Science*, 9(1), 45-48.
- Reber, R., Schwarz, N. & Winkielman, P. (2004). Processing Fluency and Aesthetic Pleasure: Is Beauty in the Perceiver's Processing Experience? *Personality and Social Psychology Review*, 8(4), 364-382.
- Reber, R., Wurtz, P. & Zimmermann, T. D. (2004). Exploring „fringe“ consciousness: The subjective experience of perceptual fluency and its objective bases. *Consciousness and Cognition*, 13, 47-60.
- Royer, F. L. (1981). Detection of Symmetry. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7(6), 1186-1210.

- Russell, P. A. (2003). Effort after meaning and the hedonic value of paintings. *British Journal of Psychology*, 94, 99-110.
- Schacter, D. L., Dobbins, I. G. & Schnyer, D. M. (2004). Specificity of priming: A cognitive neuroscience perspective. *Nature Reviews: Neuroscience*, 5, 853-862.
- Schlaghecken, F. & Eimer, M. (2000). A central-peripheral asymmetry in masked priming. *Perception & Psychophysics*, 62(7), 1367-1382.
- Schlaghecken, F. & Eimer, M. (2002). Motor activation with and without inhibition: Evidence for a threshold mechanism in motor control. *Perception & Psychophysics*, 64(1), 148-162.
- Schwarz, N. & Clore, G. L. (1983). Mood, Misattribution, and Judgments of Well-Being: Informative and Directive Functions of Affective States. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513-523.
- Seamon, J. G., Brody, N. & Kauff, D. M. (1983). Affective Discrimination of Stimuli That Are Not Recognized: Effects of Shadowing, Masking, and Cerebral Laterality. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9(3), 544-555.
- Stang, D. J. (1974). Intuition as artifact in mere exposure studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30(5), 647-653.
- Stang, D. J. (1975). Effects of „Mere Exposure“ on Learning and Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(1), 7-12.
- Van den Bussche, E., Notebaert, K. & Reynvoet, B. (2009). Masked Primes Can Be Genuinely Semantically Processed. *Experimental Psychology*, 56(5), 295-300.
- Whittlesea, B. W. A. (1993). Illusions of Familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(6), 1235-1253.
- Whittlesea, B. W. A. & Williams, L. D. (1998). Why do strangers feel familiar, but friends don't? A discrepancy-attribution account of feelings of familiarity. *Acta Psychologica*, 98, 141-165.
- Whittlesea, B. W. A. & Williams, L. D. (2000). The source of feelings of familiarity: The discrepancy-attribution hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(3), 547-565.
- Willems, S. & Van der Linden, M. (2006). Mere exposure effect: A consequence of direct and indirect fluency-preference links. *Consciousness and Cognition*, 15, 323-341.

- Winkielman, P. & Cacioppo, J. T. (2001). Mind at Ease Puts a Smile on the Face: Psychophysiological Evidence That Processing Facilitation Elicits Positive Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 989-1000.
- Winkielman, P., Halberstadt, J., Fazendeiro, T. & Catty, S. (2006). Prototypes Are Attractive Because They Are Easy on the Mind. *Psychological Science*, 17(9), 799-806.
- Zajonc, R. B. (1986). Attitudinal Effects of Mere Exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph Supplement*, 9(2), 1-27.

12. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Verteilung der Stimuli in jedem Block (Experiment 1 und 2).....	23
Tabelle 2: Durchschnittliche Reaktionszeiten in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Experiment 1).....	24
Tabelle 3: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming sowie Priming x Geschwindigkeit (Experiment 1)	26
Tabelle 4: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Stil x Geschwindigkeit (Experiment 1).....	26
Tabelle 5: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming, Stil, Priming x Geschwindigkeit sowie Stil x Geschwindigkeit (Experiment 1)	27
Tabelle 6: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 1)	28
Tabelle 7: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 1)	29
Tabelle 8: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming, Motiv sowie Stil (Experiment 1).....	30
Tabelle 9: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv sowie Priming x Stil (Experiment 1).....	30
Tabelle 10: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Reihenfolge (Experiment 1).....	31
Tabelle 11: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 1).....	32
Tabelle 12: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 1)	33
Tabelle 13: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1).....	33
Tabelle 14: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Experiment 1).....	34
Tabelle 15: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Reihenfolge (Experiment 1)	34
Tabelle 16: Durchschnittliche Bewertungen in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Experiment 1).....	37

Tabelle 17: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Experiment 1).....	38
Tabelle 18: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil sowie Priming x Motiv x Stil x Geschwindigkeit (Experiment 1)	39
Tabelle 19: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Experiment 1).....	39
Tabelle 20: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 1)	40
Tabelle 21: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Experiment 1).....	40
Tabelle 22: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ abhängig von Priming x Motiv x Stil x Reihenfolge (Experiment 1)	41
Tabelle 23: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming sowie Stil (Experiment 1).....	42
Tabelle 24: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Experiment 1).....	42
Tabelle 25: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv und Stil (Experiment 1)	43
Tabelle 26: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 1)	43
Tabelle 27: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1).....	44
Tabelle 28: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1).....	45
Tabelle 29: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 1).....	45
Tabelle 30: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1).....	45
Tabelle 31: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1)	46
Tabelle 32: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 1).....	47

Tabelle 33: Durchschnittliche Reaktionszeiten in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Experiment 2)	55
Tabelle 34: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	56
Tabelle 35: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	57
Tabelle 36: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil sowie Stil x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	57
Tabelle 37: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	58
Tabelle 38: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv (Experiment 2).....	58
Tabelle 39: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 2)	58
Tabelle 40: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2)	59
Tabelle 41: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Experiment 2).....	60
Tabelle 42: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Experiment 2).....	60
Tabelle 43: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Stil (Experiment 2).....	61
Tabelle 44: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	62
Tabelle 45: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Kunst 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	62
Tabelle 46: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	63
Tabelle 47: Durchschnittliche Reaktionszeiten in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	63
Tabelle 48: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2)	64
Tabelle 49: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	64

Tabelle 50: Durchschnittliche Reaktionszeiten in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Experiment 2)	65
Tabelle 51: Durchschnittliche Bewertungen in den Blocks, abhängig von den Faktoren Priming, Motiv und ggf. Stil (Experiment 2).....	68
Tabelle 52: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Experiment 2).....	69
Tabelle 53: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 2)	69
Tabelle 54: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	70
Tabelle 55: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Motiv x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	70
Tabelle 56: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Stil (Experiment 2).....	71
Tabelle 57: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	71
Tabelle 58: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Experiment 2).....	72
Tabelle 59: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Stil (Experiment 2)	72
Tabelle 60: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Kunstwerken als Stimuli, abhängig von Motiv sowie Stil (Experiment 2)	73
Tabelle 61: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Experiment 2)	74
Tabelle 62: Durchschnittliche Bewertungen in „Kunst 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	74
Tabelle 63: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	75
Tabelle 64: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 1“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming x Motiv x Geschwindigkeit (Experiment 2).....	75
Tabelle 65: Durchschnittliche Bewertungen in „Fotos 2“ bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	76
Tabelle 66: Durchschnittliche Bewertungen in der langsamen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv (Experiment 2).....	76

Tabelle 67: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Priming sowie Motiv (Experiment 2).....	77
Tabelle 68: Durchschnittliche Bewertungen in der schnellen Gruppe bei Fotografien als Stimuli, abhängig von Motiv x Reihenfolge (Experiment 2)	77

13. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Modell ästhetischer Erfahrung (Leder et al., 2004, S. 492)	6
Abbildung 2: Beispiele für Stimuli in Experiment 1 (Bild 1 und 2: „Berliner Straßenszene“, Ernst Ludwig Kirchner, 1913; Bild 3 und 4: Fotografien der Autorin; Bild 5: „Cape Cod in October“, Edward Hopper, 1946; Bild 6: „Solitude Nr. 56“, Edward Hopper, 1944; Bild 7: „Winterwald“, Ursula Sprenger, 2010; Bild 8: „Schnee im Wald“, Tracer, 2009).....	19
Abbildung 3: Beispiele für Primes in Experiment 1 (von der Autorin bearbeitet).....	19
Abbildung 4: Beispiele für Masken in Experiment 1 (Barbara Pastner, 2008)	20
Abbildung 5: Die Abfolgen in jedem Trial (Darstellung der Autorin).....	21
Abbildung 6: Die Reihenfolge der Tasks in den vier Versionen des Experiments	22
Abbildung 7: Beispiele für Stimuli der Lernaufgabe in Experiment 2 (Bild 1: „Four Lane Road“, Edward Hopper, 1956; Bild 2: „Dame mit Federhut“, Oskar Kokoschka, 1924; Bild 3: Fotografie der Autorin; Bild 5: „Nacht in der Stadt“, Otto Dix, 1913; Bild 6: „Brücke bei Wiesen“, Ernst Ludwig Kirchner, 1926; Bild 4, 7 und 8: DeviantART, URL: http://www.deviantart.com , Stand: 10.05.2010)	51
Abbildung 8: Beispiele für Stimuli der Testphase in Experiment 2 (Bild 1: „Bildnis der Eltern 2“, Otto Dix, 1924; Bild 2: „Bildnis der Eltern 1“, Otto Dix, 1921; Bild 3 und 4: Fotografien der Autorin; Bild 5: „Matterhorn I“, Oskar Kokoschka, 1947; Bild 6: „Tre Croci - Dolomitenlandschaft“, Oskar Kokoschka, 1913; Bild 7 und 8: Hamburg Tourismus GmbH, 2010)	51
Abbildung 9: Die beiden Primes in Experiment 2 (von der Autorin erstellt).....	52
Abbildung 10: Beispiele für Masken in Experiment 2 (Barbara Pastner, 2008)	52

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

Anhang

Anhang I: Zusammenfassung

Bereits seit mehr als 135 Jahren beschäftigt sich die empirische Forschung mit der Frage der Ästhetik. Warum empfinden wir die Betrachtung des einen Gegenstandes als ansprechend, während wir die Betrachtung des anderen Gegenstandes nicht besonders schätzen? Im Laufe des vergangenen Jahrhunderts wurden diverse objektbezogene sowie personenbezogene Variablen postuliert. Demnach könnte die Schönheit einerseits in den Dingen selbst, andererseits im Auge des Betrachters liegen. Die jüngste Forschung innerhalb der Psychologie geht von einem interaktionistischen Modell aus, dem unterschiedliche kognitive sowie emotionale Prozesse zugrunde liegen, in welche sowohl die objektiven Eigenschaften des betrachteten Gegenstandes als auch die subjektiven Wahrnehmungsgewohnheiten des Betrachters miteinfließen.

Das wohl bekannteste Modell, das eine Erklärung in Bezug auf ästhetische Erfahrungen – insbesondere in Zusammenhang mit Kunstwerken – bietet, ist jenes von Leder, Belke, Oeberst und Augustin. Aus der Konzeption des Modells lässt sich schlussfolgern, dass die Bewertung eines Kunstwerks unter anderem durch die Manipulation der Variablen auf der Stufe der „Implicit Memory Integration“ und/oder der Variablen auf der Stufe der „Explicit Classification“ zu beeinflussen ist. Während auf der einen Stufe Eigenschaften wie Vertrautheit oder Prototypikalität verarbeitet werden, geht die andere Stufe mit der Identifikation des Motivs sowie der Stilrichtung einher. Ist es also vom Grad der Vertrautheit abhängig, wie sehr uns ein Kunstwerk gefällt? Oder spielt vielmehr das Dargestellte an sich bzw. die Art des Stils eine Rolle?

Als methodisches Rüstzeug zur Überprüfung dieser Fragestellungen wurde jenes aus der Fluency-Forschung gewählt. Erhöhte Fluency kann eine scheinbare Vertrautheit mit dem Gegenstand erzeugen, welche – wie in einer Vielzahl von Studien bewiesen wurde – mit dem Ausmaß des Gefallens positiv korreliert ist. Die Fluency eines Gegenstandes wiederum lässt sich durch kongruentes Priming fördern oder aber durch inkongruentes Priming hemmen. Daraus folgt, dass Stimuli nach kongruentem Priming positiver bewertet werden müssten als solche nach inkongruentem Priming. Außerdem weist die Literatur mehrheitlich darauf hin, dass Landschaften sowie gegenständliche Kunststile von Kunstlaien präferiert werden.

Im Zuge der vorliegenden Arbeit und zur Klärung der postulierten Hypothesen wurden insgesamt zwei Experimente durchgeführt. In Experiment 1 wurde mittels sublimalem perzeptuellen Priming der Einfluss von Kongruenz, Motiv sowie Stil auf die Reaktionszeiten und das Gefallen der Teilnehmer mit Kunstwerken als Stimuli getestet. In der Kontrollbedingung wurden gewöhnliche Fotografien als Stimuli vorgegeben. In Experiment 2 wurde mittels sublimalem semantischen Priming der Einfluss von Kongruenz, Motiv sowie Stil auf die Reaktionszeiten und das Gefallen der Teilnehmer überprüft. Als Stimuli wurden dieselben Kunstwerke bzw. Fotografien wie in Experiment 1 verwendet.

Es wurde erwartet, dass sich die positive Beeinflussung der Fluency durch kongruentes Priming auch in kürzeren Reaktionszeiten im Vergleich zu inkongruentem Priming niederschlägt. Hinweise auf die Richtigkeit dieser Annahme wurden jedoch nur in Zusammenhang mit perzeptuellem Priming gefunden. Semantisches Priming war auf subliminaler Ebene vermutlich zu schwach, um Effekte zu erzielen. Die von den Teilnehmern abgegebenen Bewertungen variierten sowohl in Experiment 1 als auch in Experiment 2 kaum bis gar nicht mit der Kongruenz des Primings, wobei dieser Befund in erster Linie der Beschaffenheit der Stimuli zugeschrieben wird.

Die Ergebnisse hinsichtlich Motiv und Stil fielen klarer aus. Obwohl Gesichter sowohl bei Kunstwerken als auch Fotografien als Stimuli schneller verarbeitet wurden als Landschaften, ließen sich deutliche Präferenzen für Landschaften feststellen. Kunstwerke im Stil des Realismus gingen im Vergleich zu jenen im Stil des Expressionismus nicht nur mit kürzeren Reaktionszeiten, sondern auch mit positiveren Bewertungen einher.

Allgemein lässt sich festhalten, dass ein Trend in Richtung eines geraden Fluency-Effekts zumeist nur bei jenen Teilnehmern zu erkennen war, die besonders schnell und spontan reagierten: Kongruentes Priming führte in diesen Fällen zu eher schnelleren Reaktionszeiten sowie eher höherem Gefallen als inkongruentes Priming. Insgesamt zeigen die beiden Experimente recht detailliert, dass objektbezogene Faktoren bei der Wahrnehmung ästhetischer Stimuli eine wesentliche Rolle spielen. Dennoch lassen sie auch den Einfluss personenbezogener Faktoren erahnen.

Anhang II: Lebenslauf**Katharina Musitz**

geb. am 05.07.1986 in Wien, Österreich

E-Mail: k.musitz@live.at

Ausbildung

10/2010 – laufend	Studium der Romanistik mit Schwerpunkt Spanisch an der Universität Wien
10/2005 – laufend	Studium der Psychologie an der Universität Wien Erstes Diplomprüfungszeugnis seit 10/2007
09/1996 – 05/2004	Naturwissenschaftlicher Zweig des BRG Draschestraße in Wien Matura seit 06/2004
09/1992 – 06/1996	VS Am Schöpfwerk in Wien

Berufserfahrung

01/2012 – laufend	Assistentin der Geschäftsführung bei Rettet das Kind-Österreich in Wien
10/2009 – 01/2010	Praktikantin im Rahmen der psychologischen Diagnostik auf der Dialysestation an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde im AKH Wien
10/2008 – 12/2008	Praktikantin bei der Durchführung und Auswertung sozialwissenschaftlicher Studien im Institut für Kinderrechte & Elternbildung in Wien
02/2008	Lebensmittelproduzentin für THAL in Wien
06/2005 – 01/2007	Callcenter Agent im Competence Call Center in Wien
10/2004 – 01/2005	Inspizientin bei der Sendung „Willkommen Österreich“ beim ORF in Wien
09/2004	Barista und Kellnerin im Mango's in Wien
07/2004 – 08/2004	Promotorin für die Johanniter Unfall-Hilfe in Wien

Sonstige Kenntnisse

Fremdsprachen	Englisch [sehr gut] Spanisch [gut] Japanisch [Grundkenntnisse]
EDV	MS Office [sehr gut] Adobe Photoshop [sehr gut] HTML & CSS [sehr gut] PHP & MySQL [gut] SPSS [sehr gut]