



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Der Effekt von Kunst auf das Wohlbefinden von Menschen im
urbanen Raum

verfasst von | submitted by

Elisabeth Karoline Noller B.Sc.

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien | Vienna, 2026

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Helmut Leder

"To develop a complete mind: study the science of art; study the art of science.
Learn how to see. Realize that everything connects to everything else."

(Leonardo da Vinci, ca. 1500)

Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei allen bedanken, die mich während der Entstehung und Fertigstellung dieser Masterarbeit sowie im Verlauf der Datenerhebung unterstützt und begleitet haben.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Helmut Leder dafür, dass ich meine Masterarbeit in der Abteilung für Empirical Visual Aesthetics schreiben durfte. Vielen Dank für die lehrreiche Zeit, die vielen interessanten Impulse im Masterarbeitsseminar und das herzliche Aufnehmen in die Abteilung. Ich bin sehr dankbar für die offene und unterstützende Betreuung, die es mir ermöglicht hat, viel zu lernen.

Ebenso möchte ich mich ganz herzlich bei Jan Mikuni, Margot Dehove und Doris Jessica Avram bedanken für die großartige Zusammenarbeit bei den Erhebungen, für die Unterstützung, die hilfreichen Ideen, Tricks und Tipps und das gemeinsame Engagement während des gesamten Forschungsprozesses.

Mein tiefster Dank gilt meinen Eltern, ohne deren Unterstützung mein Studium in dieser Form nicht möglich gewesen wäre. Ein herzlicher Dank geht auch an Layla Soussi und meine Freundinnen und Freunde die mich immer emotional unterstützten während des Prozesse

Zusammenfassung

Modelle der ästhetischen Verarbeitung gehen davon aus, dass während der Wahrnehmung von Kunst kognitive und affektive Prozesse eng zusammenwirken und ästhetische Bewertungen (z.B. Beauty, Liking, Interesse) emotionale Reaktionen prägen. Diese Emotionen stehen in Zusammenhang mit einer Verbesserung des psychischen und physischen Wohlbefindens. Zudem konnte gezeigt werden, dass im urbanen Raum neben Natur und Begrünung auch Kunstobjekte das Wohlbefinden positiv beeinflussen. Bisher wurde jedoch nur wenig untersucht, inwiefern subjektive ästhetische Bewertungen im städtischen Kontext solche Verbesserungen des Wohlbefindens vorhersagen können. Angesichts der zunehmenden Urbanisierung und der Notwendigkeit, niedrighschwellige Möglichkeiten individueller Erholung in städtischen Umgebungen zu schaffen, ging die vorliegende Studie folgender Forschungsfrage nach: Können die individuellen Bewertungen der Kunstwerke bezüglich Liking, Beauty und Interesse im Rahmen einer Kunstintervention die Verbesserung des momentanen Wohlbefindens vorhersagen?

Zu diesem Zweck wurde ein Feldexperiment durchgeführt, in dem das Wohlbefinden vor und nach einer dreiminütigen Interaktion mit einem Kunstwerk erfasst wurde. Als abhängige Variablen wurden Angst, positiver und negativer Affekt sowie subjektives Stresserleben erhoben. Die Daten von 80 Personen gingen in die statistischen Analysen ein.

Die Ergebnisse zeigen, dass individuelle Bewertungen der Kunstwerke die Verbesserung des Wohlbefindens signifikant vorhersagen. Liking, Beauty und Interesse standen sowohl mit einer Reduktion der momentanen Angst als auch mit einem Anstieg des positiven Affekts in Zusammenhang. Multiple Regressionsanalysen zeigten zudem, dass es sich bei Liking und Beauty um besonders robuste Prädiktoren handelt und dass individuelle Faktoren, wie das generelle Kunstinteresse ebenfalls bedeutsame Prädiktoren darstellen. Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge für die abhängigen Variablen Stress und negativer Affekt gefunden.

Obwohl weitere Forschung erforderlich ist, stützen die Befunde die Annahme, dass ästhetische Bewertungen eine zentrale Rolle dabei spielen, wie Kunst das Wohlbefinden im urbanen Raum beeinflussen kann. Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz ästhetischer Elemente, die als schön, ansprechend oder interessant wahrgenommen werden, für urbane Kunstinterventionen und verdeutlichen ihr Potenzial für die Stadtplanung.

Abstract

Models of aesthetic processing propose that cognitive and affective mechanisms are closely intertwined during encounters with art, and that aesthetic evaluations such as perceived beauty, liking, or interest substantially contribute to emotional responses. Interacting with art and the resulting aesthetic emotions are associated with both psychological and physical well-being. Within the field of environmental psychology, research has shown that not only nature in urban environments but also art can positively influence individuals' well-being. However, to date, little research has examined how subjective evaluations of artworks in urban environments can predict such improvements in well-being measures. Considering the rise in urbanization and the need to create accessible opportunities for individual restoration within city environments, the present study set out to address the following research question: To what extent are the individual evaluations of artworks (liking, perceived beauty, and interest) associated with momentary well-being increases after interacting with art in the urban environment?

A field experiment was conducted in which well-being was assessed before and after a 3-minute interaction with an artwork, using measures of anxiety, positive and negative affect, as well as subjective stress. Data from 80 participants were included in the statistical analyses.

The results show that aesthetic evaluations significantly predict short-term changes in well-being. Liking and perceived beauty were reliably associated with both reductions in momentary anxiety and increases in positive affect. Interest also showed predictive associations with these variables. Multiple regression analyses further indicated that liking and beauty are strong predictors of well-being and individual factors, such as general interest in art, are significant predictors, too. No significant effects were found for the outcome variables negative affect and subjective stress.

Although further research is needed, the findings support the assumption that the individual evaluations of artworks play a meaningful role in predicting how art can influence well-being in urban spaces. These insights highlight the relevance of incorporating aesthetic elements that are perceived as beautiful, likable, or interesting into urban art interventions. Moreover, they point to the considerable potential for urban planning to draw on these findings, particularly in the design of restorative and psychologically supportive urban environments.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung.....	2
Danksagung.....	3
Zusammenfassung.....	4
Abstract	5
Inhaltsverzeichnis.....	6
Abbildungsverzeichnis.....	8
Tabellenverzeichnis.....	8
1. Theoretischer Hintergrund	9
1.1 Modell der Ästhetischen Wahrnehmung.....	10
1.1.1 Verarbeitung ästhetischer Reize.....	11
1.2 Kunst und Ästhetische Emotionen	11
1.2.2 Der Zusammenhang von ästhetischer Wahrnehmung und Wohlbefinden.....	12
1.2.3 Bewertungen der Kunstwerke und die Verbesserung des Wohlbefindens	14
1.3 Einfluss von Kunst und Natur im urbanen Raum auf das Wohlbefinden	15
1.3.1. Natur und Wohlbefinden.....	16
1.3.2 Kunst im urbanen Raum und Wohlbefinden.....	17
1.4 Fragestellung und Hypothesen.....	19
2. Methode.....	22
2.1 Poweranalyse und Stichprobe	22
2.2 Versuchsort.....	23
2.3 Intervention	23
2.4 Ablauf der Studie	26
2.5 Fragebögen.....	26
2.5.1. Wohlbefindensmaße.....	27

2.5.2. Bewertungen der Kunstwerke	27
2.5.3. Sonstige Fragebögen	27
2.6 Statistische Analysen.....	28
3. Ergebnisse	29
3.1 Deskriptive Statistiken	29
3.2 Lineare Regressionen	32
3.3 Multiple Regressionsanalysen zur Kontrolle potenzieller Kovariaten.....	34
3.3.1 Einfluss der Bewertungen auf Veränderungen der Angst (STAI) unter Kontrolle von Kovariaten	35
3.3.2 Einfluss der Bewertungen auf Veränderung im positiven Affekt (PANAS)	35
4. Diskussion	37
4.1 Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse	37
4.2 Limitationen	41
4.2.1. Konfundierung der Ergebnisse durch Störvariablen	41
4.2.2. Langzeitwirkung wurde nicht erfasst	43
4.2.3. Limitationen bezüglich der Generalisierbarkeit der Ergebnisse	43
4.2.4. Probleme bei der Erfassung durch Selbstbeurteilungsfragebögen	43
4.2.5. Reaktivität	43
4.3 Relevanz und Implikationen.....	43
4.4 Ausblick und weitere Forschung.....	45
Literaturverzeichnis.....	47
Anhang	54
Anhang A: Visuelle Darstellung des Versuchsorts.....	54
Anhang B: Erklärung zur Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI)	55

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1:</i> Versuchssetting	26
<i>Abbildung 2:</i> Bekannte Kunstwerke	27
<i>Abbildung 3:</i> Unbekannte Kunstwerke	27
<i>Abbildung 4:</i> Korrelationen zwischen den Bewertungsdimensionen der Kunstwerke und Veränderungen der Wohlbefindensmaße.	33
<i>Abbildung 5:</i> Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich des Liking und Veränderungen des Wohlbefindens.	35
<i>Abbildung 6:</i> Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich Beauty und Veränderungen des Wohlbefindens.	35
<i>Abbildung 7:</i> Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich des Interest und Veränderungen des Wohlbefindens.	36

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1:</i> Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen mit Konvidenzintervallen	33
--	----

1. Theoretischer Hintergrund

„If a Martian ethologist were to land on earth and watch us humans, he would be puzzled by many aspects of human nature, but surely art - our propensity to create and enjoy paintings and sculpture - would be among the most puzzling. What biological function could this mysterious behavior possible serve?“ (Ramachandran & Hirstein, 1999, S.16)

Die Frage, welchen Sinn die gestaltende Kunst für den Menschen und die Gesellschaft hat, beschäftigt Wissenschaft und Philosophie seit langer Zeit. Ein maßgebliches Kriterium, wenn nicht sogar der existenzielle Kern der Kunst ist, dass sich Menschen durch das Erschaffen und die Betrachtung eines Kunstwerks berühren lassen. Dass eine Anziehung zu und eine Wirkung von Kunst auf die betrachtende Person besteht. Dass Kunst und die damit zusammenhängende ästhetische Wahrnehmung sich auf Emotionen auswirken können und einen positiven Effekt wie Vergnügen evozieren (Fancourt & Finn, 2019; Leder et al., 2004; Mastandrea, Fagioli, et al., 2019; Pelowski et al., 2017; Silvia, 2005). Bereits Kant stellt 1790 in seiner Kritik der Urteilskraft fest, dass die ästhetische Erfahrung sowohl die Wertschätzung ästhetischer Objekte betrifft als auch das daraus resultierende Vergnügen. Auch in der frühen psychologischen Forschung wurde Ästhetik, etwa bei Fechner und Wundt, als relevantes Untersuchungsfeld betrachtet (Leder et al., 2004).

Die psychologische Auseinandersetzung mit Kunst und Ästhetik richtet ihren Fokus insbesondere auf das subjektive Erleben der betrachtenden Person. Im Zentrum steht die Frage, welche kognitiven und affektiven Prozesse während der Kunsterfahrung im Individuum ablaufen (Leder et al., 2004; Pelowski et al., 2016, 2017). Ziel dieser Forschung ist es, diese Prozesse systematisch zu beschreiben und zu erklären, woraus sich verschiedene Modelle ästhetischer Wahrnehmung entwickelt haben (Leder et al., 2004; Pelowski et al., 2016). Im weiteren Verlauf der Jahre konnten, auch mit wachsenden technischen Möglichkeiten, die neurophysiologischen Grundlagen ästhetischen Wahrnehmens sowie die zugrundeliegenden Mechanismen dieser Prozesse im Rahmen der Neuroaesthetics erforscht werden (Chatterjee & Vartanian, 2014; Kathofer et al., 2025; Mastandrea, Fagioli, et al., 2019). Es handelt sich dabei um eine Forschungs-

richtung, die sich mit den biologischen und neuronalen Grundlagen von ästhetischer Wahrnehmung befasst (Chatterjee & Vartanian, 2014). Im Kontext ästhetischer Wahrnehmung werden zunehmend spezifische Forschungsfragen in angewandten Bereichen wie der Umweltpsychologie untersucht, insbesondere zur Wirkung von Kunst in städtischen Räumen (Mikuni et al., 2024). Diese Fragestellungen gewinnen vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Technisierung und Urbanisierung zunehmend an Relevanz (Adli et al., 2017; Mikuni et al., 2024). Entsprechend handelt es sich um ein bedeutsames Forschungsfeld mit dem Ziel, das Wohlbefinden von Menschen in urbanen Lebensräumen zu fördern (Mikuni et al., 2024).

In den folgenden Abschnitten werden zunächst zentrale Prozesse der ästhetischen Verarbeitung dargestellt, da sie eine wichtige Grundlage für die weiteren Überlegungen bilden. Anschließend wird auf ästhetische Emotionen und deren Zusammenhang mit dem menschlichen Wohlbefinden eingegangen. Darauf aufbauend wird der aktuelle Forschungsstand zur Wirkung von Natur und Kunst im urbanen Raum dargestellt, der schließlich zur Formulierung der vorliegenden Forschungsfrage hinführt.

1.1 Modell der Ästhetischen Wahrnehmung

Aktuelle Modelle der ästhetischen Wahrnehmung gliedern das Kunsterleben grundsätzlich in drei zentrale Phasen: Input, Verarbeitung und Output (Pelowski et al., 2016). Die Verarbeitung beinhaltet kognitive und emotionale Prozesse, die notwendig sind, um die Informationen der Reize zu verarbeiten und sie in Outputs umzuwandeln (Pelowski et al., 2016). Bei den Outputs handelt es sich um physiologische, kognitive oder behaviorale Reaktionen einer Person auf den ästhetischen Stimulus (Pelowski et al., 2016).

Ästhetische Erfahrungen stellen häufig eine Reaktion auf ästhetische Reize dar, die um ihrer selbst willen explizit aufgesucht werden, können jedoch auch im Alltag durch natürliche Objekte und Umgebungen ausgelöst werden (Chatterjee & Vartanian, 2014; Menninghaus et al., 2019; Silvia, 2005). Zu den Inhalten ästhetischer Wahrnehmungen zählen daher zum einen menschengemachte Kunstobjekte, die in verschiedenen Kontexten wie beispielsweise Museen, Kirchen oder Galerien wahrgenommen werden, das Hören von Musik und das Lesen von Literatur oder Poesie (Mastandrea, Fagioli, et al., 2019). Zum anderen beziehen sich ästhetische Wahrnehmungen auf die Natur und das Umfeld wie beispielsweise das Betrachten von Sonnenuntergängen, Berglandschaften oder Stadt Skylines (Mastandrea, Fagioli, et al., 2019).

1.1.1 Verarbeitung ästhetischer Reize

Um die Verarbeitung ästhetischer Reize näher zu erläutern, wird im Folgenden das Modell zur Erklärung ästhetischer Erfahrungen herangezogen (Leder et al., 2004; Leder & Nadal, 2014). Dieses Modell beschreibt ästhetische Erfahrung als ein Zusammenspiel perzeptueller Analysen (z.B. Form, Farbe), kognitiver Bewertungen (z.B. Urteile über Schönheit und Gefallen) und daraus resultierender emotionaler Reaktionen (Chatterjee & Vartanian, 2014; Leder et al., 2004).

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit einem Kunstwerk steht die betrachtende Person vor der Aufgabe, das Werk einzuordnen, zu verstehen und zu bewältigen (Leder et al., 2004). Es werden dabei fünf kognitive Verarbeitungsstufen unterschieden: Wahrnehmung, explizite Klassifizierung, implizite Klassifizierung, kognitive Bewältigung sowie Bewertung (Leder et al., 2004). Während dieser Stufen gibt es jeweilige spezifische Einflussvariablen, die die kognitiven Prozesse und die Analyse des Kunstwerks beeinflussen (Leder et al., 2004). Diese Verarbeitungsstufen verlaufen nicht strikt seriell, sondern können durch Rückkopplungsschleifen miteinander verbunden sein, sodass frühere Verarbeitungsstadien erneut durchlaufen werden (Leder et al., 2004). Die Informationsverarbeitung der höheren Stufen ist zunehmend abhängig von spezifischem Fachwissen oder Vorkenntnissen (Leder et al., 2004). Die kognitive Verarbeitung der jeweiligen spezifischen Qualitäten eines Kunstwerks verläuft mittels Bottom-up Prozesse (Leder et al., 2004). Simultan laufen individuelle Top-down Prozesse ab, in denen der oder die Betrachter*in das Gesehene beurteilt (Leder et al., 2004; Leder & Nadal, 2014). Zwei wichtige Dimensionen dieser kognitiven Bewertungen stellen das subjektive Gefallen (*Liking*) und die wahrgenommene Schönheit (*Beauty*) dar (Leder et al., 2004; Leder & Nadal, 2014; Pelowski et al., 2016). Gelingt die erfolgreiche Erschließung eines Kunstwerks, kann dies die intrinsische Motivation zur weiteren Auseinandersetzung mit Kunst erhöhen und mit einer Zunahme des allgemeinen Interesses einhergehen (Leder et al., 2004).

1.2 Kunst und Ästhetische Emotionen

Ästhetische Emotionen entstehen, laut Modell der ästhetischen Wahrnehmung von Leder et al. (2004), als Output während ästhetischer Erfahrungen. Durch das Betrachten von Kunst können sowohl positive als auch negative Emotionen resultieren (Cotter et al., 2024; Pelowski et al., 2017). Sie umfassen im Gegensatz zu den Basisemotionen mehr positive als negative Emotionen (Menninghaus et al., 2019). Ästhetische Emotionen entstehen beispielsweise durch die Wertschätzung der Qualitäten (*Liking*) bzw. der Schönheit eines Kunstobjekts (*Beauty*) und

umfassen beispielsweise Ehrfurcht, Staunen, Bewunderung, Glückseligkeit, Ekstase und Faszination (Scherer, 2005). Darüber hinaus können im Rahmen intensiver ästhetischer Erfahrungen Zustände wie das Flow-Erleben auftreten (Pelowski et al., 2017).

Ästhetische Emotionen werden in vielen Theorien von Basisemotionen abgegrenzt, da sie aus evolutionärer Perspektive weniger utilitaristisch im Sinne der unmittelbaren Sicherung des Überlebens sind, sondern stärker durch kognitive Bewertungen und reflexive Prozesse geprägt werden (Scherer, 2005). Ein zentraler Unterschied zwischen ästhetischen Emotionen und Basisemotionen liegt somit in ihrer jeweiligen Funktion (Scherer, 2005). Aktuell gibt es jedoch eine Debatte darüber, ob die Unterscheidung zwischen ästhetischen Emotionen und Basisemotionen tatsächlich sinnvoll ist (Skov & Nadal, 2020). Dabei nehmen Skov und Nadal (2020) in ihrem Paper eine kritische Position gegenüber dem Artikel von Menninghaus et al. (2019) ein. Die Autoren stellen die postulierte Distinktheit ästhetischer Emotionen in Frage (Skov & Nadal, 2020). Es wird argumentiert, dass es keine überzeugende Evidenz gibt, dass sich ästhetische Emotionen tatsächlich auf einer behavioralen, physiologischen, neurobiologischen oder funktionalen Ebene von allgemeinen Emotionen unterscheiden (Skov & Nadal, 2020). Zudem seien ästhetische Bewertungen, ebenso wie Liking, lediglich Variationen allgemeiner emotionaler Mechanismen (Skov & Nadal, 2020). Die klare Abgrenzung ästhetischer Emotionen beruhe eher auf philosophischen Traditionen, die Kunst und Ästhetik als etwas Besonderes hervorheben (Skov & Nadal, 2020). Die Debatte verdeutlicht die Wichtigkeit Modelle und postulierte Theorien zu hinterfragen. Es bedarf weiterer methodisch und theoretisch guter und klarer Forschung. In der vorliegenden Arbeit wird die Position vertreten, dass ästhetische Emotionen und die damit verbundenen Bewertungen, wie bislang beschrieben, existieren.

1.2.2 Der Zusammenhang von ästhetischer Wahrnehmung und Wohlbefinden

Die Forschung zum Zusammenhang zwischen Kunst und menschlichem Wohlbefinden lässt sich in zwei zentrale Bereiche unterteilen: Studien zum Produzieren von Kunst und kreativem Handeln sowie Untersuchungen zur Wahrnehmung von Kunst und den dabei ausgelösten kognitiven und emotionalen Prozessen, etwa im Rahmen visueller Kunstinteraktionen oder von Museumsbesuchen (Trupp et al., 2025). Beide Forschungsbereiche weisen darauf hin, dass es einen positiven Effekt von Kunst und Kulturverhalten auf das Wohlbefinden und die physiologische und psychologische Gesundheit von Menschen gibt (Daykin et al., 2008; Fancourt & Finn, 2019; Mastandrea, Fagioli, et al., 2019). Ein Review der WHO-Regionalorganisation Europa fasst quantitative und qualitative Studien aus unterschiedlichen methodischen Ansätzen zusammen, darunter randomisierte kontrollierte Studien, Längsschnittstudien und Fallstudien

(Fancourt & Finn, 2019). Es konnte festgestellt werden, dass Kunst und kulturelle Teilhabe zur Prävention von Erkrankungen beitragen und das allgemeine Wohlbefinden fördern. Darüber hinaus zeigten Kunstinterventionen positive Auswirkungen bei psychischen Erkrankungen (z. B. Angst, Depression), neurologischen Störungen, sowie eine Verbesserung der Lebensqualität bei Menschen mit chronischen Erkrankungen (Fancourt & Finn, 2019). Zudem bestehen Zusammenhänge mit gesundheitsrelevanten sozialen Determinanten, etwa einer Verringerung sozialer Isolation (Fancourt & Finn, 2019). Clift et al. (2021) weisen jedoch darauf hin, dass das Review sehr heterogene Studien einschließt, deren Interventionen von Tanzprogrammen bis hin zu Museumsbesuchen reichen. Die große Varianz der untersuchten Settings sowie methodische Schwächen einzelner Arbeiten erschweren belastbare Schlussfolgerungen (Clift et al., 2021). Zudem untersuchten viele der einbezogenen Studien lediglich kurzfristige Effekte und verfügten nur über eingeschränkte Follow-up-Messungen. Insgesamt wird daher argumentiert, dass die Befundlage zwar vielversprechend ist, ihre Stabilität und Generalisierbarkeit jedoch begrenzt sein könnten (Clift et al., 2021).

Mastandrea et al. (2018) haben festgestellt, dass Versuchspersonen nach dem Beschäftigen mit Gemälden im Museum einen signifikant niedrigeren systolischen Blutdruck hatten, was ein physiologischer Indikator für die Reduktion von Stress durch die Kunstintervention ist. Zudem konnten Trupp et al. (2023) zeigen, dass auch eine kurze onlinebasierte Intervention das Wohlbefinden verbessern kann. Es wurde festgestellt, dass durch die Intervention der negative Affekt sowie Angst signifikant verringert werden konnte, während der positive Affekt konstant bleibt (Trupp et al., 2023). Darüber hinaus konnte eine aktuelle Studie von Castellotti et al. (2025) den positiven Effekt von Kunstrezeption auf die momentane Angst replizieren. So wurden im Rahmen einer zeitgenössischen Ausstellung 92 Erwachsene untersucht, wobei sich sowohl ein Rückgang des Angstniveaus als auch ein Anstieg von Empathie und Mitgefühl zeigte (Castellotti et al., 2025).

In einer Review betonen Trupp et al. (2025) jedoch, dass die Studienlage hinsichtlich der reinen Betrachtung von Kunst weiterhin heterogen ist und es an methodisch einheitlicheren sowie qualitativ hochwertigen Untersuchungen mangelt. Zugleich zeigen die Autor*innen, dass ein gut belegter, wenn auch kleiner Effekt der Kunstbetrachtung auf das eudämonische Wohlbefinden besteht (Trupp et al., 2025). Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, diese Dimension des Wohlbefindens in zukünftigen Studien verstärkt zu berücksichtigen (Trupp et al., 2025).

1.2.3 Bewertungen der Kunstwerke und die Verbesserung des Wohlbefindens

Allgemein zeigt sich ein Effekt von Kunstinterventionen auf das Wohlbefinden. Doch wodurch kommt dieser Zusammenhang zu Stande? Die kognitiven Bewertungen während der Analyse eines Kunstwerks hängen mit den affektiven meist positiven und belohnenden Outcomes eng zusammen (Leder et al., 2004; Pelowski et al., 2017). Eine mögliche Erklärung ist also, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen den individuellen Bewertungen auf das Wohlbefinden gibt, in der Art, dass je höher die Bewertung ausfällt, desto positiver sind die Effekte.

Martínez-Martí et al. (2018) zeigten die Bedeutsamkeit der wahrgenommenen Schönheit im Alltag für den Effekt von Kunst auf das Wohlbefinden. Es wurde eine randomisierte, kontrollierte Studie durchgeführt, die im Rahmen einer webbasierten Intervention den Zusammenhang von Wertschätzung bzw. Schönheit mit dem menschlichen Wohlbefinden untersuchte. Insgesamt wurden 150 Proband*innen randomisiert einer von drei Versuchsbedingungen zugeteilt (Martínez-Martí et al., 2018). In der Experimentalbedingung wurden im Rahmen einer dreiwöchigen Onlineintervention verschiedene Inhalte zur Wertschätzung von Schönheit gelehrt (Martínez-Martí et al., 2018). In der Post-Treatment Untersuchung konnte gezeigt werden, dass ausschließlich in dieser Versuchsbedingung eine Steigerung des Wohlbefindens stattgefunden hatte, nicht aber in der Placebo oder der Wartelisten Bedingung (Martínez-Martí et al., 2018).

Das Betrachten von als schön bewerteten Objekten geht mit Freude bzw. einem belohnenden Gefühl einher (Chatterjee & Vartanian, 2014). Studien konnten zeigen, dass der orbito-frontale und medial-frontale Kortex, das ventrale Striatum und dem vorderen cingulären Kortex auf schöne visuelle Bilder reagieren (Chatterjee & Vartanian, 2014; Yue et al., 2007). Diese neuronalen Aktivierungen deuten darauf hin, dass bei positiv bewerteten Kunstwerken zentrale Komponenten des Belohnungssystems aktiviert werden (Chatterjee & Vartanian, 2014; Yue et al., 2007). In einer Studie von Kawabata und Zeki (2004) wurde die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) eingesetzt, um zu untersuchen welche Gehirnareale aktiviert werden während der Betrachtung von Gemälden. Besonderer Augenmerk lag hierbei auf der Bewertung dieser Gemälde bezüglich der wahrgenommenen Schönheit, nicht auf die kategoriale Einordnung in Stillleben, Landschaften, Portraits etc. (Kawabata & Zeki, 2004). Die Gemälde wurden im Vorfeld der Untersuchungen von den Proband*innen als schön, neutral oder hässlich bewertet (Kawabata & Zeki, 2004). Im Anschluss wurden die selben Gemälde innerhalb des fMRT Scanners betrachtet (Kawabata & Zeki, 2004). Es konnte gezeigt werden, dass der orbito-frontale Kortex während der Wahrnehmung schöner vs. hässlicher Reize unterschiedlich aktiviert

war und dass die Aktivierung unabhängig von der Gemäldekategorie entstand (Kawabata & Zeki, 2004). Bilder, welche jedoch als schön bewertet wurden, hatten im Vergleich zu Bildern die als hässlich bewertet wurden einen höheren subjektiven Belohnungswert und lösten Aktivität in belohnungsbezogenen Bereichen der Gehirns aus, wie dem medialen, orbito-frontalen Kortex (Kawabata & Zeki, 2004). Dieser belohnende Effekt der Wahrnehmung ästhetisch ansprechender Reize könnte die Verbesserung des Wohlbefindens erklären und damit eine zentrale Rolle für den positiven Einfluss von Kunst auf das den Menschen spielen. Die Fokussierung auf neuronale Prozesse wird jedoch auch kritisch diskutiert, da argumentiert wird, dass ein ausschließlich neurobiologischer Zugang die Wirkung von Kunst auf den Menschen nur unzureichend erfassen könne (Tallis, 2008). Insbesondere wird hervorgehoben, dass individuelle Vorerfahrungen, kulturelle Prägungen und kontextuelle Faktoren in solchen Ansätzen nur eingeschränkt berücksichtigt werden und somit eine umfassende Erklärung ästhetischer Erfahrungen erschwert wird (Tallis, 2008).

1.3 Einfluss von Kunst und Natur im urbanen Raum auf das Wohlbefinden

Die bislang dargestellten theoretischen und empirischen Erkenntnisse zur ästhetischen Wahrnehmung und ihrem Zusammenhang mit dem menschlichen Wohlbefinden lassen sich auf ein zentrales Anwendungsfeld übertragen: den urbanen Raum. Städte bieten viele Vorteile und Möglichkeiten für den Menschen (Adli et al., 2017). Sie sind kulturelle, politische und ökonomische Knotenpunkte und verfügen über ein großes Angebot von Bildung, Kultur, sozialer Stimulation und Teilhabe sowie gut ausgebaute Strukturen des Gesundheitssystems (Adli et al., 2017). Der urbane Raum ist daher ein attraktiver Ort zum Leben (Adli et al., 2017). Nach aktuellen Schätzungen wird erwartet, dass bis 2050 voraussichtlich 68% bis 70% der Weltbevölkerung in Städten leben soll (Adli et al., 2017; United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2018). Jedoch kann die stark zunehmende Urbanisierung auch negative Konsequenzen auf die physische und psychische Gesundheit von Menschen haben (Adli et al., 2017; Mikuni et al., 2024). Beispielsweise durch ein erhöhtes Stressniveau, körperlicher Inaktivität oder der Exposition mit überstimulierenden Umgebungen und Luftverschmutzung (Adli et al., 2017; Hoare et al., 2019; Mikuni et al., 2024). Daraus können negative Konsequenzen wie ein erhöhtes Risiko zur Pathogenese von psychischen Erkrankungen (beispielsweise depressive Störungen) resultieren (Hoare et al., 2019).

Es ist daher von großer Relevanz städtische Umgebungen so zu gestalten, dass sie einen möglichst positiven Einfluss auf das Wohlbefinden für Menschen haben. Es wird argumentiert, dass ein großer negativer Einflussfaktor von urbanen Räumen das Fehlen von Natur ist (Grinde

& Patil, 2009). Biophilie beschreibt die angeborene menschliche Präferenz für Natur, Pflanzen und anderen Lebewesen sowie den Wunsch sich mit der Natur zu verbinden (Grinde & Patil, 2009; Wilson, 2009). Schon seit einigen Jahrzehnten wird auch die wiederherstellende Kraft der Natur beforscht (Kaplan, 1995).

1.3.1. Natur und Wohlbefinden

Die Interaktion mit Natur oder begrünten Umgebungen kann sich positiv auf das soziale, körperliche und subjektiv psychische Wohlbefinden auswirken (Grinde & Patil, 2009; Jabbar et al., 2022; Kaplan, 1995; Mikuni et al., 2024). Darüber hinaus wurde gezeigt, dass auch Grünflächen im städtischen Raum einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Stadtbewohner*innen haben (Jabbar et al., 2022; Lee et al., 2015; Mikuni et al., 2024). Städtische Grünflächen, Parks oder Wälder haben ein großes Erholungspotential und bieten Raum für soziale Interaktionen bzw. Aktivitäten sowie physische Bewegung (Jabbar et al., 2022; Lee et al., 2015; Mikuni et al., 2024). Zusätzlich haben urbane Grünflächen einen positiven Effekt auf die urbane Umwelt, da sie eine Verringerung der städtischen Hitze und Treibhausgasen zur Folge haben (Lee et al., 2015). Darüber hinaus betonen Dillon und Lee (2023) in ihrer Studie zum Phänomen des verstärkten Aufhaltens in der Natur während der COVID-19-Pandemie, dass Menschen in unsicheren Zeiten verstärkt auf soziale Beziehungen oder die Verbindung zur Natur als Bewältigungsmechanismen zurückgreifen. Durch diese Strategien können zentrale psychologische Bedürfnisse erfüllt und das psychische Wohlbefinden gesteigert werden (Dillon & Lee, 2023).

Im Folgenden sollen die bisher dargestellten Forschungsergebnisse in ein theoretisches Modell eingeordnet werden. Ein grundlegendes Modell, das häufig zur Erklärung der positiven und stressreduzierenden Wirkung von Natur auf den Menschen herangezogen wird, ist die Attention Restoration Theory (ART) von Stephen Kaplan (1995). Kaplan postuliert, dass die gerichtete Aufmerksamkeit, die Menschen im Alltag für eine funktionierende Informationsverarbeitung benötigen, durch fortwährende Beanspruchung ermüdet (Kaplan, 1995). Um dauerhaft funktional zu bleiben, bedarf es daher regelmäßiger Erholungsphasen dieser Aufmerksamkeitsprozesse (Kaplan, 1995). Neben dem Schlaf braucht der Mensch *restaurative Erfahrungen*, die eine Erholung der gerichteten Aufmerksamkeit darstellen (Kaplan, 1995). Es wird ein integratives Rahmenmodell vorgeschlagen, welches Faszination mit drei weiteren Komponenten (*Being away*, *Extent*, *Compatibility*) in Wechselbeziehung stellt (Kaplan, 1995). Gemeinsam führen diese zu Erholung der gerichteten Aufmerksamkeit und zu Stressreduktion (Kaplan, 1995). Als restaurative Umgebungen sind insbesondere natürliche Räume geeignet (Kaplan,

1995). Neuere Forschungsarbeiten zeigen jedoch, dass der stressreduzierende Effekt von Natur nicht ausschließlich auf inhärente Eigenschaften der natürlichen Umgebung zurückzuführen ist (Meidenbauer et al., 2020; Mikuni et al., 2024). Vielmehr scheint dieser Effekt über die ästhetische Wahrnehmung und die positive Bewertung der natürlichen Elemente vermittelt zu werden (Meidenbauer et al., 2020; Mikuni et al., 2024).

In einer Reihe von sechs Laborexperimenten untersuchten Meidenbauer et al. (2020), ob allein die ästhetische Wahrnehmung von Natur bereits zu einer Verbesserung des Wohlbefindens führt oder ob hierfür vor allem ästhetische Bewertungen mit hoher subjektiver Wertschätzung, etwa ein starkes *Liking* oder eine positive Präferenz, entscheidend sind. Den Teilnehmenden wurden Fotografien von natürlichen und urbanen Szenerien präsentiert, die sie hinsichtlich ihres individuellen ästhetischen Wertes bewerten sollten. Zusätzlich wurde der affektive Zustand jeweils vor und nach der Bildbetrachtung erfasst. Es zeigte sich, dass nicht alle natürlichen Umgebungen automatisch zu einer Reduktion von Angst oder Stress führen (Meidenbauer et al., 2020). Natürliche Szenen, die von den Teilnehmenden niedrig in ihrem ästhetischen Wert bewertet wurden, hatten keinen signifikanten positiven Einfluss auf das Wohlbefinden (Meidenbauer et al., 2020). Umgekehrt konnten auch künstlich gestaltete Umgebungen, also Szenen ohne natürliche Elemente, eine Verbesserung des Wohlbefindens hervorrufen, sofern sie als ästhetisch ansprechend wahrgenommen wurden (Meidenbauer et al., 2020). Die Autor*innen schließen daraus, dass der positive Effekt von Natur auf das Wohlbefinden nicht durch ihre Natürlichkeit an sich, sondern durch ihre hohe ästhetische Bewertung erklärbar ist. Naturumgebungen wirken vor allem deshalb wohltuend, weil sie im Durchschnitt stärkeres *Liking* und höhere Präferenzwerte hervorrufen als andere Szenentypen (Meidenbauer et al., 2020).

Diese Befunde legen nahe, dass der restaurative Effekt, der bislang primär Natur zugeschrieben wurde, nicht ausschließlich an natürliche Reize gebunden ist (Meidenbauer et al., 2020; Mikuni et al., 2024). Entscheidend scheint vielmehr die individuelle Bewertung zu sein (Meidenbauer et al., 2020; Mikuni et al., 2024). Durch diesen Befund wird die Forschungsfrage relevant, ob Kunstobjekte im urbanen Raum ein vergleichbares Potenzial besitzen, positive affektive und stressreduzierende Effekte hervorzurufen, vorausgesetzt, sie werden hoch bewertet bezüglich *Liking Beauty* und *Interest*.

1.3.2 Kunst im urbanen Raum und Wohlbefinden

Der restaurative, positive Effekt von Natur auf das Wohlbefinden von Menschen im urbanen Raum kann auch durch Kunst hervorgerufen werden. Es handelt sich dabei um ein

junges Forschungsinteresse, weshalb es bislang nur eine geringe und heterogene Forschungslage gibt. Diese soll in den folgenden Abschnitten dargestellt werden.

Zunächst wurde in einer Studie von Dehove et al. (2024) eine Kunstintervention im urbanen Raum mit einer Naturintervention verglichen. Hier konnten keine positiven Effekte der Interventionen (Kunst und Natur) auf das Wohlbefinden der Teilnehmenden gefunden werden (Dehove et al., 2024). Es gab jedoch Hinweise darauf, dass künstlerische Elemente innerhalb der Interventionsumgebung, einer sogenannten Grätzl-Oase (Grätzl bedeutet hier so viel wie Stadtteil) visuell attraktiver waren und von den Proband*innen länger betrachtet wurden als Grätzl-Oasen mit Begrünung (Dehove et al., 2024).

In der nachfolgenden Laboruntersuchung von Dehove et al. (2025) wurden Kunstinterventionen innerhalb einer Grätzl-Oase in virtueller Form präsentiert. Dabei wurden drei Versuchsbedingungen verglichen: eine Kunstbedingung, eine Bedingung mit Begrünung und eine Kontrollbedingung (Dehove et al., 2025). Während der positive Affekt in der Kunstbedingung stabil blieb, zeigte sich in der Naturbedingung sowie in der Kontrollgruppe ein Rückgang des positiven Affekts (Dehove et al., 2025). Darüber hinaus deuteten explorative Analysen ausschließlich in der Kunstbedingung darauf hin, dass ein positiver Zusammenhang zwischen den subjektiven Erfahrungen der Teilnehmenden während der Intervention und dem Wohlbefinden gab (Dehove et al., 2025). Zu diesen subjektiven Erfahrungen zählten unter anderem ästhetische Bewertungen (Dehove et al., 2025).

Abschließend wird als zentrale Referenz und als inhaltliche Vorläuferstudie der vorliegenden Arbeit der Artikel von Mikuni et al. (2024) mit dem Titel „Art in the city reduces the feeling of anxiety, stress, and negative mood: A field study examining the impact of artistic intervention in urban public space on well-being“ herangezogen.

In dieser Studie wurde untersucht, ob Kunstinterventionen im urbanen Raum in vergleichbarem Ausmaß wie Naturinterventionen einen Einfluss auf das Wohlbefinden ausüben (Mikuni et al., 2024). Die Autor*innen formulierten dabei die Hypothesen, dass (1) die Kunstintervention ähnliche Effekte auf das Wohlbefinden zeigt wie die Naturintervention, (2) beide Interventionen mit vergleichbaren ästhetischen Bewertungen, insbesondere hinsichtlich Gefallen (*Liking*) und wahrgenommener Schönheit (*Beauty*), einhergehen und (3) ein höheres Wohlbefinden positiv mit besseren ästhetischen Bewertungen assoziiert ist (Mikuni et al., 2024). Zur Überprüfung dieser Annahmen wurden zwei experimentelle Bedingungen im urbanen Raum

miteinander verglichen, nämlich eine Kunstintervention und eine Begrünungsintervention (Mikuni et al., 2024).

Die erste Hypothese, dass sowohl Natur als auch Kunst im gleichen Ausmaß einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden haben, konnte bestätigt werden: Hinsichtlich Angst, subjektivem Stresslevel und negativer Stimmung zeigte sich bei der Kunstintervention eine ebenso starke Verbesserung des Wohlbefindens wie die Interaktion mit einer begrünten Umgebung (Mikuni et al., 2024). Es konnte jedoch keine Veränderung der positiven Stimmung sowie der physiologischen Stressmaße beobachtet werden (Mikuni et al., 2024). Auch die zweite Hypothese der Forschungsarbeit wurde bestätigt: Die ästhetischen Bewertungen (*Liking*, *Beauty* etc.) fielen sowohl für die Interaktion mit der grünen Umgebung als auch für die Kunstinteraktion gleich hoch aus (Mikuni et al., 2024). Zudem konnte gezeigt werden, dass, in Übereinstimmung mit der dritten Hypothese, einige ästhetische Bewertungen (beispielsweise *Beauty*) mit der Verbesserung der Wohlbefindensmaße zusammenhängen (Mikuni et al., 2024). Daraus schlossen Mikuni et al., dass einige ästhetische Bewertungen möglicherweise entscheidend für die Verbesserung des Wohlbefindens nach einer Kunstintervention sind. Diese Überlegung steht im Einklang mit den oben beschriebenen Studien, die zeigen konnten, dass die empfundene Schönheit ein Schlüsselfaktor für den Effekt von Kunst bzw. Natur auf das Wohlbefinden ist (Kawabata & Zeki, 2004; Martínez-Martí et al., 2018; Meidenbauer et al., 2020; Trupp et al., 2023).

Aufbauend auf diesem Forschungsstand wurde die vorliegende Arbeit als Folgeuntersuchung konzipiert. Ziel war es, die Befunde von Mikuni et al. (2024) zu replizieren und den Effekt künstlerischer Interventionen in Verbindung mit individuellen Bewertungen zu untersuchen. Darüber hinaus wurden andere Kunststimuli eingesetzt, um eine Limitation der vorangegangenen Studie aufzugreifen und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen.

1.4 Fragestellung und Hypothesen

Wie bereits beschrieben, hat Kunst allgemein einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden von Menschen (Daykin et al., 2008; Fancourt & Finn, 2019; Mastandrea, Fagioli, et al., 2019). Auch im urbanen Raum konnte, ergänzend zur Forschung zu natürlichen Reizen, ein vergleichbarer Effekt von Kunst festgestellt werden (Mikuni et al., 2024). Jedoch die Forschungslage hierzu nicht umfassend und heterogen. Besonders wenig erforscht ist, ob bei Kunstinterventionen im städtischen Umfeld, ähnlich wie in ästhetisch-psychologischen Studien in Museen oder Laborexperimenten, die Bewertungen der Kunstwerke hinsichtlich subjektiv empfundener Schönheit, Gefallen und Interesse eine zentrale Rolle spielen. Die Frage, welchen

Einfluss Kunst im urbanen Raum auf das Wohlbefinden hat, ist von großer Relevanz und kann weitreichende Implikationen für die Stadtplanung haben.

An diese Forschungslücke knüpft die vorliegende Arbeit an. Aufbauend auf dem dargestellten theoretischen Hintergrund und als Folgestudie zu der Untersuchung von Mikuni et al. (2024) wurde die vorliegende Studie konzipiert. Die Datenerhebung dient sowohl Doris Jessica Avram als auch der Verfasserin dieser Arbeit als Grundlage für die jeweiligen Masterarbeiten. Während Doris Jessica Avram den Vergleich der beiden Experimentalbedingungen mit der Kontrollgruppe untersucht, geht die vorliegende Arbeit der Forschungsfrage nach, ob der Zusammenhang zwischen Kunst im urbanen Raum und dem Wohlbefinden von Menschen gemessen über Angstepfinden, Affekt und Stress von den Bewertungen der Kunstwerke bezüglich Liking, Beauty und Interest, abhängt. Es wurden folgende Hypothesen aufgestellt und geprüft:

Hypothese 1: Abhängige Variable Angst

Je höher die ästhetische Bewertung von Kunstwerken (*Liking*, *Beauty*) und das Interesse der Proband*innen, desto stärker ist die Reduktion des Angstepfindens nach der Kunsterfahrung.

Hypothese 2: Abhängige Variable Positiver Affekt

Je höher die ästhetische Bewertung von Kunstwerken (*Liking*, *Beauty*) und das Interesse der Proband*innen, desto größer ist die Verbesserung des positiven Affekts nach der Kunsterfahrung.

Hypothese 3: Abhängige Variable Negativer Affekt

Je höher die ästhetische Bewertung von Kunstwerken (*Liking*, *Beauty*) und das Interesse der Proband*innen, desto stärker ist die Reduktion des negativen Affekts nach der Kunsterfahrung.

Hypothese 4: Abhängige Variable Stress

Je höher die ästhetische Bewertung von Kunstwerken (*Liking*, *Beauty*) und das Interesse der Proband*innen, desto stärker ist die Reduktion des subjektiv erlebten Stresses nach der Kunsterfahrung.

Multiple Regressionsmodelle

Ergänzend zu den einfachen Regressionsanalysen wird die Robustheit der in Hypothese 1 bis 4 postulierten Zusammenhänge in multiplen Regressionsmodellen unter Einbezug relevanter Kovariaten geprüft. Dadurch sollen potenzielle Stör- und Einflussfaktoren kontrolliert und die spezifische Rolle der individuellen Kunstbewertungen möglichst präzise abgebildet werden.

Alter und Geschlecht wurden als Kovariaten aufgenommen, da sie als etablierte Einflussfaktoren emotionaler Prozesse, subjektiver Lebenszufriedenheit und des psychischen Wohlbefindens gelten (Charles & Carstensen, 2010; Inglehart, 2002; Maroof & Khan, 2016). Darüber hinaus wurden Kunstinteresse und Kunstwissen kontrolliert, da beide Variablen gemäß Modellen der ästhetischen Wahrnehmung einen Einfluss auf die Verarbeitung und Bewertung ästhetischer Stimuli haben (Leder et al., 2004; Chatterjee & Vartanian, 2016). Weiterhin wurde die Persönlichkeitsdimension ‚Offenheit für neue Erfahrungen‘ berücksichtigt, da sie mit einer erhöhten ästhetischen Sensitivität sowie stärkerem emotionalem Erleben, Interesse und Freude bei der Kunstrezeption in Zusammenhang steht (Fayn et al., 2015). Schließlich wurden die jeweiligen Prä-Messwerte der Outcome-Variablen (Angst, positiver und negativer Affekt, Stress) in die Analysen einbezogen, um individuelle Ausgangsniveaus zu kontrollieren und tatsächliche Veränderungseffekte im Zusammenhang mit der Kunsterfahrung untersuchen zu können (Clifton & Clifton, 2019).

2. Methode

Im Folgenden wird das methodische Vorgehen der Studie beschrieben, einschließlich Stichprobe, Versuchsort, Intervention, Studienablauf sowie der eingesetzten Fragebögen. Darüber hinaus werden die statistischen Analysen erläutert, die im Rahmen der Auswertung durchgeführt werden.

Es handelt sich um ein Feldexperiment im urbanen Raum, das in einem Mixed-Methods-Design umgesetzt wurde: (1) Es gab drei Versuchsbedingungen. Zwei Experimentalbedingungen, in denen Proband*innen bekannte bzw. unbekannte Kunstwerke betrachteten, sowie eine Kontrollgruppe, in der sich die Versuchspersonen am selben Testort aufhielten, jedoch ohne Kunstwerke. Die Proband*innen wurden randomisiert einer der drei Bedingungen zugeordnet (Between-Subjects-Design). (2) Zusätzlich wurden zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten Fragebögen erhoben, vor und nach der Intervention (Within-Subjects-Design).

2.1 Poweranalyse und Stichprobe

Für die Studienplanung der Gesamtstichprobe (Versuchspersonen aller drei Bedingungen) wurde eine a priori Poweranalyse mit G*Power 3.1 (Faul et al., 2007) durchgeführt ($\alpha = 0,05$; Power = 0,80; mittlerer Effekt $f = 0,25$), die eine Zielstichprobe von $N = 120$ ergab. An der durchgeführten Feldstudie haben 139 Proband*innen teilgenommen. Neunzehn Proband*innen mussten von der Studie ausgeschlossen werden, was zu der erwünschten Stichprobe von $N=120$ Personen führte.

Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit bezieht sich auf die Zusammenhänge zwischen der ästhetischen Bewertung von Kunstwerken und dem Wohlbefinden. Da in den beiden Experimentalbedingungen Kunstwerke präsentiert wurden, in der Kontrollgruppe jedoch nicht, werden ausschließlich die Teilnehmenden dieser beiden Versuchsbedingungen in die Analysen einbezogen. Die 40 Proband*innen der Kontrollgruppe wurden ausgeschlossen. Damit ergibt sich eine Stichprobe von $N = 80$.

Um daher die Teststärke für die kleinere Stichprobe und die geplanten Regressionsanalysen zu spezifizieren, wurde zusätzlich eine Sensitivitätsanalyse gerechnet. Für die einfachen linearen Regressionen ergab sich bei $N = 80$, $\alpha = 0,05$ und Power = 0,80 eine minimal nachweisbare Effektgröße von $f^2 = 0,13$ ($R^2 \approx 0,11$). Für die multiplen Regressionsmodelle mit sieben Prädiktoren beträgt die minimal detektierbare Effektgröße $f^2 = 0,17$ ($R^2 \approx 0,14$). Damit

können mittelgroße Effekte mit ausreichender Power identifiziert werden. Die Analysen berücksichtigen zusätzlich Prä-Werte als Kovariate bzw. nutzen Veränderungsscores, weswegen die Teststärke als konservativ eingeschätzt werden kann.

Wie oben beschrieben, wurde aus der gesamten Stichprobe die Kontrollgruppe ohne Kunstintervention ($N = 40$) ausgeschlossen, sodass sich eine final analysierte Stichprobe von $N = 80$ Personen ergibt. Diese setzt sich aus 60 weiblichen, 19 männlichen und einer Person mit der Geschlechtsangabe ‚divers‘ zusammen. Das Durchschnittsalter beträgt 21,1 Jahre (Standardabweichung: 2,68; Range: 18–32 Jahre). Sie wurden an der Universität Wien im Bachelorstudiengang Psychologie mittels Werbung im Hörsaal und durch die Forschungswebsite der Universität Wien ‚Sona Systems‘ rekrutiert. Die Anmeldung zur Studie erfolgte ebenfalls über Sona Systems Wien. Es wurden die folgenden Ausschlusskriterien angewendet: Die Versuchspersonen sollten fließend Deutsch oder Englisch sprechen und über 18 Jahre alt sein. Außerdem wurden Proband*innen von der Studie ausgeschlossen, die gesundheitliche Probleme hatten bzw. neurologisch oder psychologisch erkrankt waren. Personen, die an einer vorangegangenen Studie der Forschungsgruppe bereits teilgenommen hatten, wurden ebenfalls für die Teilnahme ausgeschlossen. Die Versuchspersonen erhielten für ihre Teilnahme an der Studie zwei Versuchspersonen-Credits, welche für das Psychologiestudium benötigt werden.

2.2 Versuchsort

Die vorliegende Feldstudie wurde in der Stadt Wien im unmittelbaren Umfeld des Neuen Institutsgebäudes der Universität Wien (Universitätsstraße 5, 1010 Wien) sowie in zwei weiteren Straßen, der Ebendorferstraße und der Liebiggasse, durchgeführt. Eine visuelle Darstellung des Versuchsorts befindet sich in Anhang A.

2.3 Intervention

Die Intervention fand in einer Grätzl-Oase statt. Es handelt sich um eine ebenerdige Plattform, die vom Bürgersteig aus zugänglich ist. Sie ist an drei, zur Straße hin orientierten Seiten durch Metallgeländer begrenzt. Es hat ein metallenes Gitterdach, welches durchlässig zur Umgebung ist. Die Grätzl-Oase entspricht ungefähr den Maßen eines Standardparkplatzes (4,50m lang, 2,10m breit und 2,53m hoch). Es standen ein Tisch und drei Stühle in der Oase sowie zwei Bänke aus Beton und ein „Raumtrenner“ aus metallenen Gitter. In den zwei Experimentalbedingungen wurden drei Gemälde mittels Eisenketten aufgehängt, jeweils zwei in Querformat und eines im Hochformat. Es handelt sich um Bilder von Kunstwerken, die auf

Leinwand gedruckt wurden. In den beiden Bedingungen wurde das hochformatige Bild mittig platziert und die beiden querformatigen Bilder jeweils rechts und links davon. Die Anordnung der beiden äußeren Gemälde erfolgte pro Erhebungstag randomisiert. In Abbildung 1 wird ein Foto des Versuchssettings und der Grätzl-Oase dargestellt.

Abbildung 1

Versuchssetting



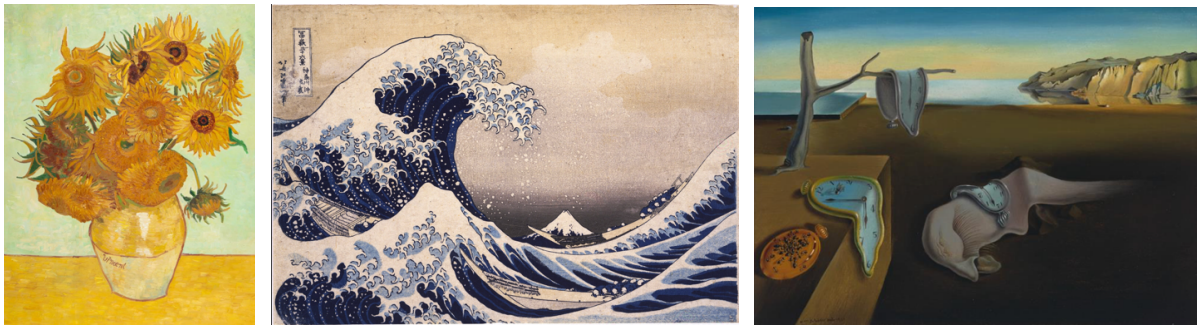
Im Vorfeld der Studie wurden geeignete Kunstwerke für die beiden Experimentalbedingungen ausgewählt. Ziel war es, pro Bedingung drei Werke zu identifizieren, die von der Zielgruppe überdurchschnittlich häufig als bekannt bzw. unbekannt eingestuft wurden. Zu diesem Zweck wurde eine Vorstudie durchgeführt: Studierende ($N = 20$) wurden gebeten, anzugeben, ob ihnen ein präsentiertes Kunstwerk bekannt oder unbekannt war. Um sicherzustellen, dass die Künstler nicht anhand ihrer Signaturen identifiziert werden konnten, wurden alle Signaturen mithilfe der Software GIMP (GIMP Development Team, 2024) aus den Bildern entfernt.

Anhand der Ergebnisse dieser Vorstudie wurden die folgenden Kunstwerke (siehe Abbildung 2) für die erste Experimentalbedingung ausgewählt. Im Rahmen dieser Bedingung werden bekannte Kunstwerke gezeigt:

- Vincent van Gogh: „Zwölf Sonnenblumen in einer Vase“ (August 1888)
- Katsushika Hokusai: „Die große Welle vor Kanagawa“ (1831)
- Salvador Dalí: „Die Beständigkeit der Erinnerung“ (1931)

Abbildung 2

Bekannte Kunstwerke

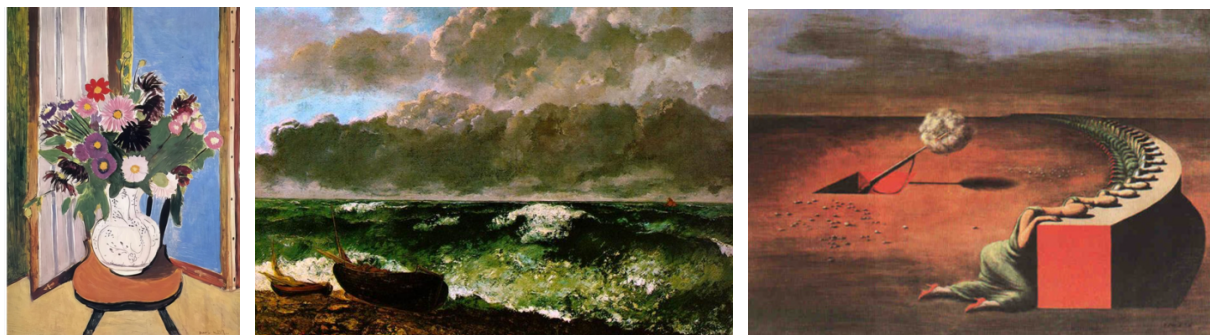


Innerhalb der zweiten Experimentalbedingung wurden unbekannte Kunstwerke präsentiert. Die Auswahl der Gemälde erfolgte so, dass sie den bekannten Werken in zentralen gestalterischen Merkmalen wie Kunststil und thematische Ausrichtung ein möglichst hohes Maß an Ähnlichkeit aufwiesen (siehe Abbildung 3):

- Henri Matisse: „Gänseblümchen“ (1919) als Äquivalent für Van Gogh
- Gustave Courbet: „Stürmisches Meer“ (1869) als Äquivalent für Hokusai
- Edgar Ende: „Büßerinnen“ (1958) als Äquivalent für Dalí

Abbildung 3

Unbekannte Kunstwerke



2.4 Ablauf der Studie

Die Datenerhebung erfolgte vom 10. Oktober bis zum 20. November 2024. Die Messzeitpunkte fanden werktags, bei gutem Wetter und Tageslicht von 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr und ab dem 4. November werktags von 9:00 Uhr bis 16:00 Uhr statt. Treffpunkt mit den Proband*innen war die Eingangstüre des Neuen Institutsgebäudes in der Universitätsstraße 5, 1010 Wien. Nach einer Begrüßung wurden die Proband*innen um die Ecke zu einem festgelegten Punkt in der Ebendorferstraße geführt. Dort erhielten sie eine Teilnehmer*inneninformation, welche sie durchlesen sollten und bei Einverständnis unterzeichneten. Es folgte der erste Teil des online durchgeführten Fragebogens, der die erste Messung von Wohlbefinden, Stress und Angst beinhaltete. Dieser wurde auf den jeweiligen mobilen Endgeräten der Teilnehmer*innen via QR-Code aufgerufen und durchgeführt. Daraufhin wurden die Versuchspersonen zu der Grätzl-Oase geführt, welche sich 50 Meter entfernt in der Liebiggasse befindet. Sie wurden gebeten, sich eine Instruktion durchzulesen. Wenn keine weiteren Fragen offen waren, durften die Proband*innen sich in die Grätzl-Oase begeben. Sie hatten drei Minuten Zeit, sich mit dem Umfeld zu beschäftigen. Es gab keine direkte Anweisung sich mit den Bildern in der Grätzl-Oase zu beschäftigen. Die Versuchsleitung war während dieser dreiminütigen Intervention außer Sichtweite, um den Versuchspersonen die Möglichkeit zu geben, sich unbeobachtet mit dem Umfeld zu beschäftigen. Während die Proband*innen in der Grätzl-Oase Zeit verbrachten, dokumentierte die Versuchsleitung eine Minute lang den Verkehr (Autos, Fahrräder, Fußgänger) sowie die Wetterverhältnisse und die Temperatur. Nach drei Minuten wurden die Proband*innen gebeten aus der Oase herauszutreten und sich wieder an den vorigen Ort in der Ebendorferstraße zu begeben. Hier beantworteten diese den zweiten Teil des online durchgeführten Fragebogens. Erneut wurde dieser an den jeweiligen mobilen Endgeräten der Versuchspersonen durchgeführt. Er enthielt die Post-Messung von Angst, Stress, positivem und negativem Affekt sowie zusätzliche Fragebögen. Nach Abschluss der zweiten Messung erfolgte das Debriefing anhand eines standardisierten, vorformulierten Textes, den die Teilnehmenden auf Wunsch mitnehmen konnten. Zudem wurden offene Fragen beantwortet und die Versuchspersonen verabschiedet.

2.5 Fragebögen

Die in der Studie verwendeten Messinstrumente wurden auf Grundlage der vorangegangenen Studie von Mikuni et al. (2024) ausgewählt, um eine Vergleichbarkeit der zwei Studien zu gewährleisten.

2.5.1. Wohlbefindensmaße

State-Trait Anxiety Inventory - State (STAI-S; Deutsche Version Grimm, 2009; adaptiert von Spielberger et al., 1999): Dieser Fragebogen wurde verwendet, um die momentane, wahrgenommene Angst zu erfassen (Grimm, 2009). Hierfür wurde die Stait-Skala verwendet, welche 20 Items umfasst (Grimm, 2009). Die Antworten wurden mittels einer vierstufigen Likert-Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 4 (sehr stark) erfasst (Grimm, 2009).

Wahrgenommenes Stressniveau: Um das wahrgenommene Stressniveau messbar zu machen, wurde bei der vorliegenden Arbeit das Item „Wie gestresst fühlen sie sich?“ mit einer visuellen Analogskala (VAS) mit Schieberegler verwendet. Die Skala umfasst Werte von 0 (überhaupt nicht) bis 100 (vollständig).

Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Deutsche Version Krohne et al., 1996): Die affektiven Stimmungszustände wurden anhand des PANAS-Fragebogens erfasst. Dieser umfasst 20 Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 5 (extrem). Der PANAS misst sowohl positive als auch negative Stimmung (Krohne et al., 1996). Die Items sind daher in zwei Dimensionen unterteilt, jeweils zehn Items für positive und zehn für negative Stimmungszustände (Krohne et al., 1996).

2.5.2. Bewertungen der Kunstwerke

Das subjektive Gefallen (Liking), die empfundene Schönheit (Beauty), das Interesse sowie die Aufmerksamkeit wurden anhand der folgenden Items erfasst: „Wie sehr gefällt Ihnen dieses Kunstwerk?“, „Wie schön finden Sie dieses Kunstwerk?“, „Wie interessant ist dieses Kunstwerk für Sie?“ und „Wie viel Aufmerksamkeit haben Sie diesem Kunstwerk geschenkt?“. Die Antworten wurden jeweils mittels einer 7-stufigen Likert-Skala von 1 (gar nicht) bis 7 (sehr) erhoben.

2.5.3. Sonstige Fragebögen

Zudem wurden soziodemografische Daten (Alter, Geschlecht, Bildung) erhoben. Die Proband*innen beantworteten den Wiener Fragebogen zu Kunstinteresse und Kunstwissen, um die individuelle Kunstexpertise einer Person zu erfassen (VAIAK; Specker et al., 2020). Die Persönlichkeitsdimension Offenheit für neue Erfahrungen wurde mittels der Items fünf und zehn des Big Five Inventory von Rammstedt und John (2006) auf einer 5-stufigen Likert-Skala erfasst (BFI-10; Rammstedt & John, 2006). Wie oben beschrieben, wurden zwei Masterarbeiten

anhand dieser Studie durchgeführt. Daher beinhaltet der Fragebogenkatalog zusätzliche Fragebögen, die für die vorliegende Arbeit nicht relevant sind. Dazu zählen Items, die sich auf Bewertungen der Umwelt beziehen, sowie ein Fragebogen zur Perceived Restorativeness (PRS; Hartig et al., 1997).

2.6 Statistische Analysen

Zur Durchführung der statistischen Analysen wurden die Software R (R Core Team, Version 4.4.3) sowie die Benutzeroberfläche RStudio (RStudio Inc., Version 2024.12.1+563) verwendet. Das Signifikanzniveau wurde auf 1 % festgelegt, um das Risiko von α -Fehlern gering zu halten. P-Werte unterhalb dieses Wertes gelten als statistisch signifikant.

Es wurden deskriptive, bivariate Korrelationen berechnet, die den Zusammenhang zwischen den zentralen Prädiktoren (Bewertungen der Kunstwerke) und dem Outcome (Veränderung des Wohlbefindens) abbilden. Zur Prüfung der jeweiligen Hypothesen wurden zunächst lineare Regressionsmodelle aufgestellt und ausgewertet. Darauf aufbauend wurde die Robustheit der Zusammenhänge durch multiple Regressionen unter Einbezug von Kovariaten und dem jeweiligen Pre-Wert des Outcomes untersucht. Die Auswahl der Kovariaten wurde aufgrund von bisherigen Forschungsergebnissen und theoretischen Überlegungen getroffen. Es wurden folgende Kovariaten in die multiplen Regressionsmodelle aufgenommen: Alter, Geschlecht, Art-Knowledge, Art-Interest, Offenheit für neue Erfahrungen sowie der jeweilige Prä-Messwert der abhängigen Variable.

3. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse berichtet. Zunächst werden deskriptive Statistiken sowie eine Korrelationsmatrix der zentralen Variablen dargestellt, gefolgt von linearen und multiplen Regressionsanalysen zur Überprüfung der Hypothesen. Die subjektiven Einschätzungen der Kunstwerke hinsichtlich ihrer Schönheit (*Beauty*), Gefallen (*Liking*) und Interessantheit (*Interest*) werden als Prädiktoren herangezogen und die Veränderungen von Angst, Affekt und Stress stellen die abhängigen Variablen dar.

3.1 Deskriptive Statistiken

Tabelle 1 zeigt die deskriptiven Statistiken (Mittelwerte und Standardabweichungen) sowie die bivariaten Korrelationen zwischen den zentralen Prädiktoren (Bewertungen der Kunstwerke) und dem Outcome (Veränderungen der Wohlbefindensmaße; Differenzwerte: Post-Messung minus Pre-Messung).

Die Bewertungen der Kunstwerke in Bezug auf *Liking*, *Beauty* und *Interest* zeigten teils moderate bis hohe Zusammenhänge untereinander, insbesondere zwischen *Liking* und *Beauty* ($r = 0,87$, $p < 0,01$). Die Veränderung des STAI-Werts (Angst) korrelierte signifikant negativ mit *Liking* ($r = -0,38$, $p < 0,01$) bzw. *Beauty* ($r = -0,35$, $p < 0,01$), was auf eine Abnahme von Angst bei positiverer Bewertung der Kunstwerke hinweist. Zudem waren *Liking*, *Beauty* und *Interesse* positiv mit der Veränderung des positiven Affekts (PANAS) assoziiert. Hier zeigte sich der stärkste Zusammenhang für *Liking* ($r = 0,32$, $p < 0,01$).

Zwischen den Kunstbewertungen und der Veränderung des negativen Affekts (PANAS negativ) bzw. der Veränderung des Stressempfindens ergaben sich hingegen keine signifikanten Zusammenhänge. Es konnten allerdings signifikante Korrelationen zwischen den einzelnen Wohlbefindensmaßen festgestellt werden. Beispielsweise waren die STAI-Veränderung und die PANAS-negativ-Veränderung ($r = 0,70$, $p < 0,01$) bzw. VAS-Veränderung ($r = 0,72$, $p < 0,01$) signifikant miteinander assoziiert, was auf die enge Verbindung der Outcomevariablen hinweist.

Tabelle 1

Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen mit Konfidenzintervallen.

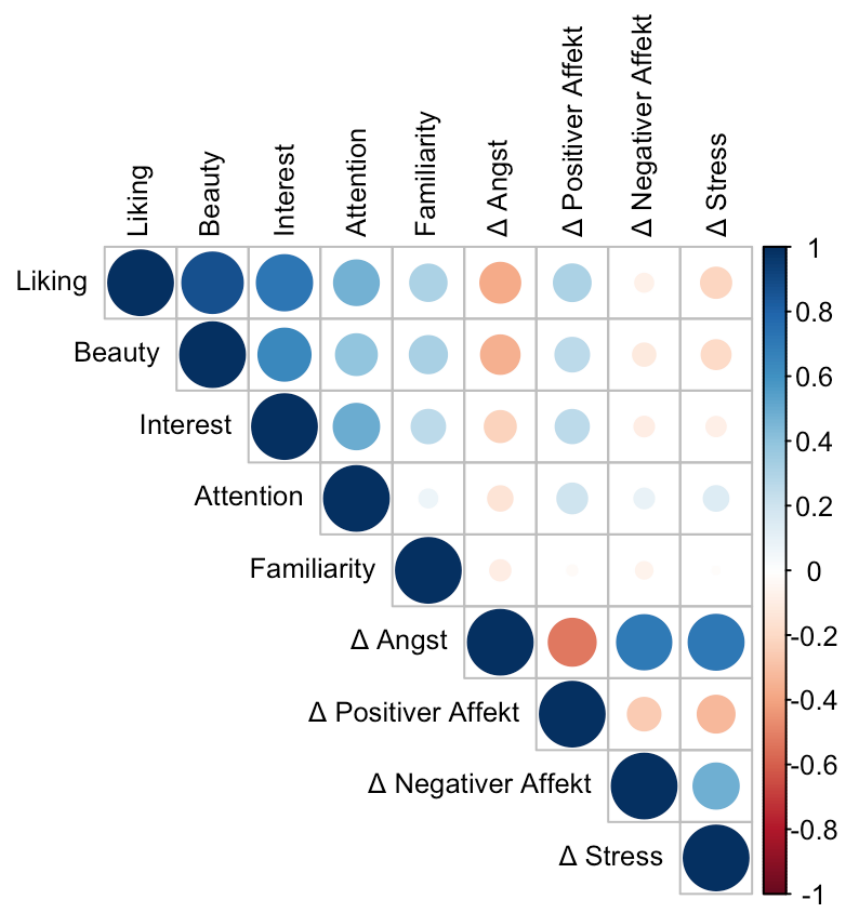
Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. liking	4.89	1.03								
2. beauty	4.76	1.09	.87** [.81, .92]							
3. interest	4.84	1.01	.73** [.60, .82]	.65** [.50, .76]						
4. attention	4.40	0.92	.48** [.29, .63]	.40** [.19, .57]	.49** [.30, .64]					
5. familiarity	3.78	2.06	.31** [.10, .50]	.33** [.12, .51]	.26* [.05, .46]	.08 [.15, .29]				
6. Change STAI	-2.99	7.82	-.38** [.55, -.17]	-.35** [.53, -.14]	-.23* [.43, -.01]	-.14 [.35, .08]	-.10 [.31, .13]			
7. Change PANAS positive	1.59	4.54	.32** [.11, .50]	.27* [.05, .46]	.26* [.04, .46]	.21 [.01, .41]	-.02 [.24, .20]	-.52** [.67, .35]		
8. Change PANAS negative	-0.65	3.15	-.08 [.29, .15]	-.12 [.33, .10]	-.09 [.30, .13]	.09 [.13, .31]	-.06 [.28, .16]	.70** [.57, .80]	-.25* [.45, .03]	
9. Change VAS	-7.62	15.42	-.22 [.42, .00]	-.20 [.40, .02]	-.09 [.30, .13]	.14 [.08, .35]	-.01 [.23, .21]	.72** [.59, .81]	-.32** [.51, .11]	.49** [.30, .64]

Anmerkung. M und SD stehen für den Mittelwert bzw. die Standardabweichung. Die Werte in eckigen Klammern geben das 95%-Konfidenzintervall für jede Korrelation an. Das Konfidenzintervall ist ein plausibler Bereich von Populationskorrelationen, die die Stichprobenkorrelation verursacht haben könnten (Cumming, 2014). * bedeutet $p < .05$. ** bedeutet $p < 0,01$.

Insgesamt deuten die deskriptiven Zusammenhänge darauf hin, dass vor allem Bewertungen der Kunstwerke in Bezug auf *Liking* und *Beauty* mit positiven Veränderungen des subjektiven Wohlbefindens assoziiert sind. Die deskriptiven Zusammenhänge zwischen den Bewertungen der Kunstwerke (z. B. *Liking*, *Beauty*) und den Veränderungen der Wohlbefindensmaße sind in Abbildung 4 dargestellt.

Abbildung 4

Korrelationen zwischen den Bewertungsdimensionen der Kunstwerke und Veränderungen der Wohlbefindensmaße.



Anmerkung. Die Δ -Werte geben die Veränderung von vor zu nach der Kunstbetrachtung an (Post-Messung – Pre-Messung). Die Größe und Farbe der Kreise zeigen die Stärke und Richtung der Zusammenhänge an (positiv = rot, negativ = blau).

3.2 Lineare Regressionen

Im nächsten Schritt wurden lineare Regressionsanalysen durchgeführt, um zu untersuchen, inwieweit die subjektiven Bewertungen der Kunstwerke (*Liking*, *Beauty*, *Interest*) Veränderungen in den Wohlbefindensmaßen (STAI, VAS, PANAS positiv und negativ) vorhersagen können. In diesem Abschnitt werden alle signifikanten linearen Regressionsmodelle berichtet.

Die Regressionsanalysen ergaben, dass insbesondere die Bewertung der Kunstwerke im Hinblick auf *Liking* und *Beauty* signifikante Prädiktoren waren.

Die Bewertung *Liking* sagte eine signifikante Reduktion des STAI-Wertes (Angst) vorher, $b=-2,88$, $SE=0,80$, $t=-3,61$, $p<,001$, $R^2=,14$, sowie eine signifikante Zunahme des positiven Affekts (PANAS positiv), $b=1,41$, $SE=0,47$, $t=2,98$, $p=,004$, $R^2=,10$.

Auch *Beauty* war signifikant negativ mit der Veränderung des STAI verbunden, $b=-2,52$, $SE=0,76$, $t=-3,33$, $p=,001$, $R^2=,12$, und positiv mit der Veränderung des positiven Affekts, $b=1,12$, $SE=0,45$, $t=2,47$, $p=,016$, $R^2=,07$.

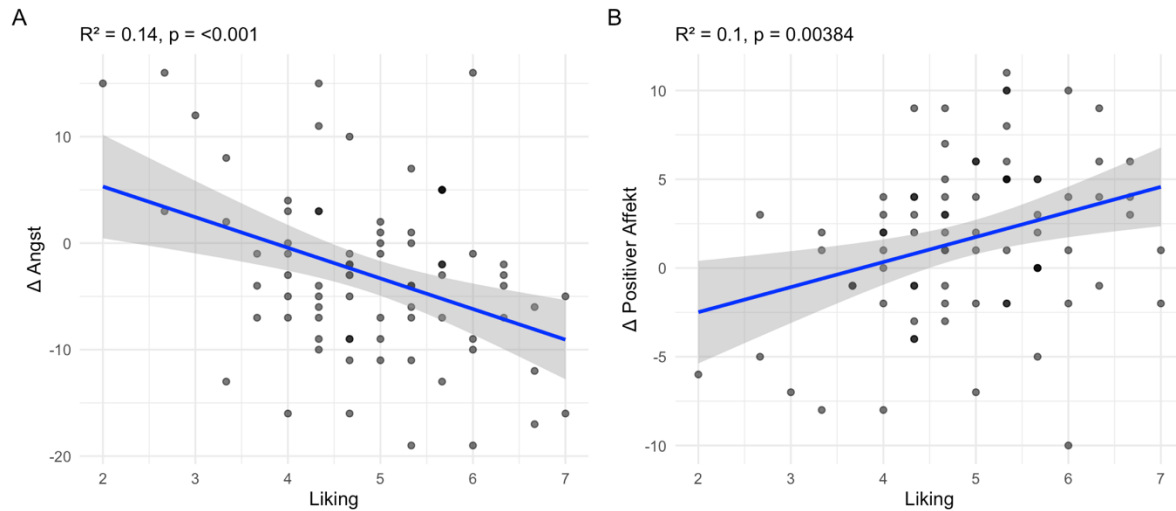
Darüber hinaus zeigte die Bewertung hinsichtlich *Interest* signifikante Zusammenhänge. Sie sagte sowohl eine Reduktion des STAI-Werts vorher, $b=-1,77$, $SE=0,85$, $t=-2,08$, $p=,041$, $R^2=,05$, als auch eine Zunahme des positiven Affekts, $b=1,17$, $SE=0,49$, $t=2,39$, $p=,019$, $R^2=,07$.

Für die Veränderung des negativen Affekts (PANAS negativ) und des subjektiven Stresswerts (VAS) ergaben sich keine signifikanten Regressionsmodelle. Diese Modelle werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht weiter berichtet.

Zur Veranschaulichung der signifikanten Zusammenhänge wurden Scatterplots mit Regressionslinien erstellt (vgl. Abbildungen 5 bis 7). Diese zeigen die linearen Beziehungen zwischen den Bewertungen (*Liking*, *Beauty*, *Interest*) und den Veränderungen in den Wohlbefindensmaßen (STAI, PANAS positiv), wobei die Richtung und Stärke der Effekte visuell nachvollziehbar werden.

Abbildung 5

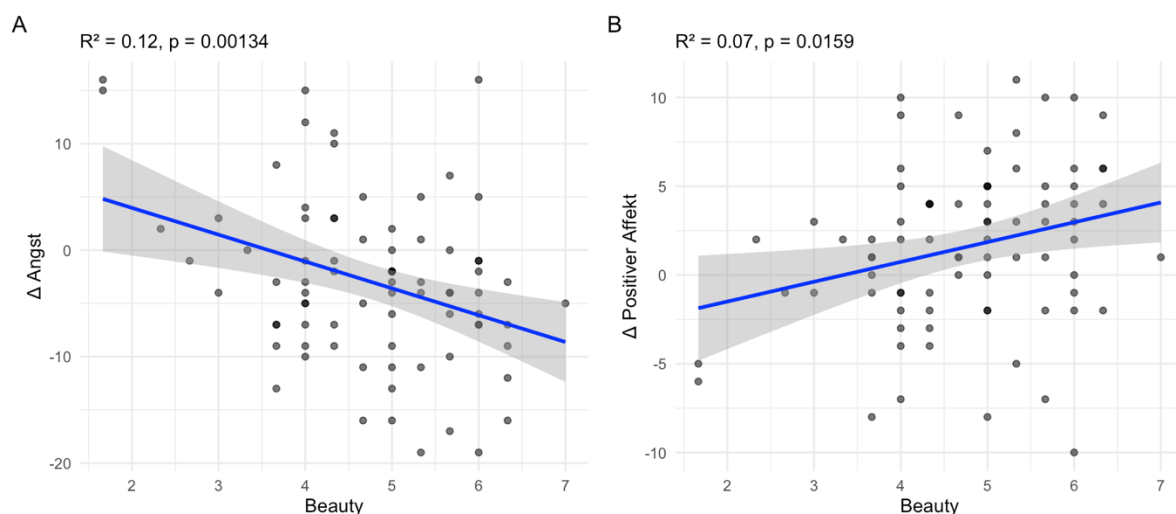
Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich des Liking und Veränderungen des Wohlbefindens.



Anmerkung. (A) Scatterplot mit Regressionslinie für *Liking* und Δ STAI (Angst). (B) Scatterplot mit Regressionslinie für *Liking* und Δ positiver Affekt (PANAS). Die Regressionslinien basieren auf einfachen linearen Modellen. Δ -Werte geben die Veränderung von vor zu nach der Kunstbetrachtung an (Post-Messung – Pre-Messung).

Abbildung 6

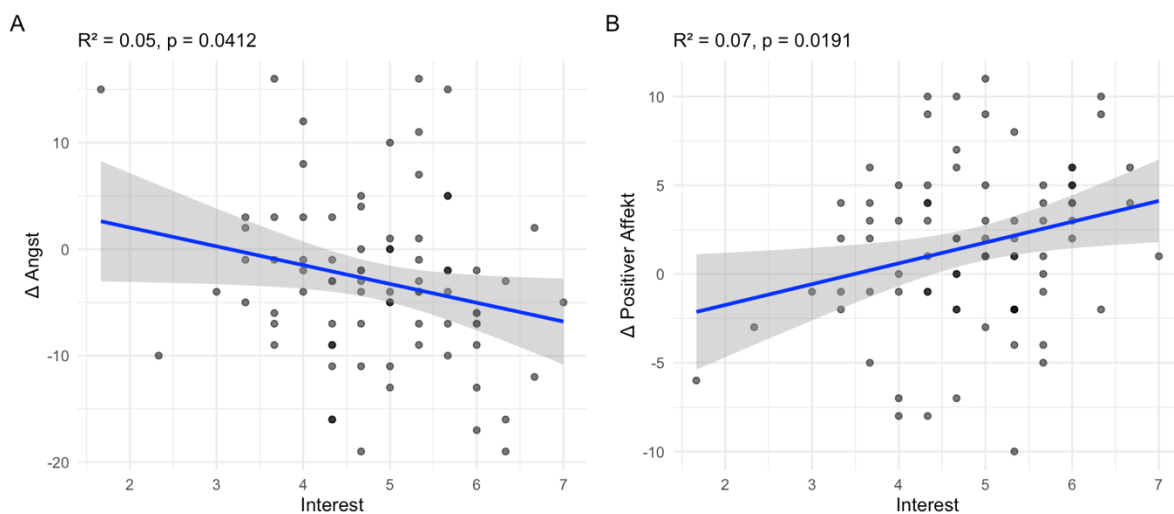
Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich Beauty und Veränderungen des Wohlbefindens.



Anmerkung. (A) Scatterplot mit Regressionslinie für *Beauty* und Δ STAI (Angst). (B) Scatterplot mit Regressionslinie für *Beauty* und Δ positiver Affekt (PANAS). Die Regressionslinien basieren auf einfachen linearen Modellen. Δ -Werte geben die Veränderung von vor zu nach der Kunstbetrachtung an (Post-Messung – Pre-Messung).

Abbildung 7

Zusammenhang zwischen der Bewertung der Kunstwerke bezüglich des Interest und Veränderungen des Wohlbefindens.



Anmerkung. (A) Scatterplot mit Regressionslinie für Interest und Δ STAI (Stress). (B) Scatterplot mit Regressionslinie für Interest und Δ positiver Affekt (PANAS). Die Regressionslinien basieren auf einfachen linearen Modellen. Δ -Werte geben die Veränderung von vor zu nach der Kunstbetrachtung an (Post-Messung – Pre-Messung).

3.3 Multiple Regressionsanalysen zur Kontrolle potenzieller Kovariaten

Nachdem mit den linearen Regressionsmodellen überprüft wurde, ob direkte, unkontrollierte Zusammenhänge zwischen den Bewertungen der Kunstwerke und den abhängigen Variablen bestehen, folgen nun die multiplen Regressionsanalysen. Diese wurden ausschließlich für jene Zusammenhänge berechnet, die sich in den einfachen linearen Modellen als signifikant erwiesen hatten. Ziel der multiplen Regressionsmodelle ist es zu prüfen, ob die zuvor identifizierten signifikanten Zusammenhänge auch unter Einbezug relevanter Kovariaten bestehen bleiben. Auf diese Weise kann untersucht werden, ob konkurrierende Einflussfaktoren (Kovariaten) einen substanziellen Anteil der erklärten Varianz übernehmen, sodass die individuellen Bewertungen (Liking, Beauty und Interest) ihre prädiktive Bedeutung verlieren, oder ob diese

Bewertungen über demografische Merkmale, kunstbezogene Variablen sowie die Offenheit für neue Erfahrungen hinaus einen eigenständigen und signifikanten Beitrag zur Vorhersage von Veränderungen im Wohlbefinden leisten. Die folgenden Kovariaten in die Modelle aufgenommen: Alter, Geschlecht, Art-Knowledge, Art-Interest, Offenheit für neue Erfahrungen sowie der jeweilige Pre-Messwert der abhängigen Variable.

3.3.1 Einfluss der Bewertungen auf Veränderungen der Angst (STAI) unter Kontrolle von Kovariaten

Zunächst wurde geprüft, ob der Zusammenhang zwischen *Liking* und einer Reduktion des Angstniveaus auch unter Kontrolle relevanter Kovariaten bestehen bleibt. Das multiple Regressionsmodell war signifikant, $F(7, 72) = 7,61, p < ,001$ und erklärte 43 % der Varianz in der Veränderung des STAI-Wertes ($R^2 = 0,43, \text{adj. } R^2 = 0,37$). *Liking* erwies sich als signifikanter negativer Prädiktor, $b = -2,05, SE = 0,73, p = 0,006$. Auch der Prä-STAI-Wert ($p < 0,001$) und Art-Interest ($p = 0,005$) sagten die Veränderung signifikant vorher.

Für *Beauty* ergab sich ein signifikantes Modell, $F(7, 72) = 7,64, p < 0,001$, mit einem R^2 von 0,43 ($\text{adj. } R^2 = 0,37$). *Beauty* war ein signifikanter Prädiktor, $b = -1,93, SE = 0,68, p = 0,006$. Auch hier war der Prä-STAI signifikant ($p < 0,001$) sowie Art-Interest ($p = 0,011$).

Das Regressionsmodell mit Interesse als Prädiktor war ebenfalls signifikant, $F(7, 72) = 6,12, p < 0,001, R^2 = 0,37, \text{adj. } R^2 = 0,31$. Interest war jedoch kein signifikanter Prädiktor für die Veränderung des STAI, $b = -0,87, p = 0,263$, während Prä-STAI ($p < 0,001$) und Art-Interest ($p = 0,006$) signifikant blieben.

3.3.2 Einfluss der Bewertungen auf Veränderung im positiven Affekt (PANAS)

Das multiple Regressionsmodell mit *Liking* als Prädiktor für die Veränderung des PANAS-positiv war signifikant, $F(7, 72) = 3,15, p = 0,006, R^2 = 0,23, \text{adj. } R^2 = 0,16$. *Liking* sagte die Zunahme des positiven Affekts signifikant vorher, $b = 1,32, SE = 0,49, p = 0,009$. Auch der Präwert des PANAS-positiv-Wertes war signifikant, $p = 0,022$.

Für *Beauty* ergab sich ebenfalls ein signifikantes Modell, $F(7, 72) = 2,80, p = 0,012, R^2 = 0,21, \text{adj. } R^2 = 0,14$. *Beauty* war ein signifikanter Prädiktor für den positiven Affekt, $b = 1,06, SE = 0,46, p = 0,025$. Der Prä-Wert des PANAS-positiv war erneut signifikant ($p = 0,02$).

Das Modell mit Interest als Prädiktor war signifikant, $F(7, 72) = 2,66, p = 0,017, R^2 = 0,21$, *adj. $R^2 = 0,13$* . Interest sagte die Veränderung signifikant vorher, $b = 1,06, SE = 0,50, p = 0,04$. Der Prä-Wert des PANAS-positiv ($p = 0,025$) war ebenfalls signifikant.

4. Diskussion

4.1 Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse

Allgemein zeigt sich in der Forschung ein positiver Effekt von Kunstinterventionen auf das menschliche Wohlbefinden. Eine zentrale Frage ist jedoch, wodurch dieser Zusammenhang bei visuellen Kunstinterventionen zustande kommt. In der vorliegenden Arbeit wurde der Annahme nachgegangen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen den individuellen Bewertungen der Kunstwerke und den Veränderungen des Wohlbefindens besteht, im Sinne der Hypothesen, dass höhere Bewertungen mit stärkeren positiven Effekten einhergehen. Die Hypothesen eins und zwei bezogen sich dabei auf die abhängigen Variablen Angst und positiver Affekt und die Hypothesen drei und vier jeweils auf negativen Affekt und Stress.

Hypothesen 1 und 2

Die Hypothesen 1 und 2 konnten bestätigt werden. Je mehr die Kunstwerke gemocht wurden, desto weniger ängstlich waren die Versuchspersonen nach der Kunstintervention und desto besser fühlten sie sich. Ebenso galt: Je schöner die Kunstwerke bewertet wurden, desto geringer war das Angsterleben im Anschluss und desto besser war die positive Gefühlslage. Auch Interesse war signifikant mit verringerter Angst sowie erhöhtem positivem Affekt assoziiert.

Die vorliegenden Ergebnisse stehen im Einklang mit der bestehenden Forschungslage. Insbesondere werden die Ergebnisse früherer Arbeiten bestätigt, die zeigen, dass ästhetische Bewertungen wie Liking und Beauty eng mit der emotionalen Reaktion und einer Verbesserung des Wohlbefindens nach einer Kunstinteraktion in Verbindung steht (z. B. Kawabata & Zeki, 2004; Martínez-Martí et al., 2018; Meidenbauer et al., 2020; Trupp et al., 2023). Kawabata und Zeki (2004) zeigten, dass beim Betrachten von als schön bewerteten Stimuli eine erhöhte Aktivität im orbito-frontalen Cortex auftrat. Diese Region des orbito-frontalen Cortex ist mit belohnungsbezogenen Prozessen assoziiert (Kawabata & Zeki, 2004). Die subjektiven Bewertungen wurden in diesem Laborsetting somit mit positiven emotionalen Reaktionen in Verbindung gebracht (Kawabata & Zeki, 2004). Vor diesem Hintergrund lassen sich die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit dahingehend interpretieren, dass eine hohe Bewertung der Schönheit der Gemälde mit einer erhöhten Aktivierung des orbito-frontalen Cortex einher gegangen sein konnte. Diese Aktivierung könnte eine belohnende Reaktion ausgelöst haben, die die beobach-

tete Verbesserung des positiven Affekts und der Ängstlichkeit plausibel erklärt. Auch die Befunde von Martínez-Martí et al. (2018) stützen diese Interpretation. In ihrer randomisiert-kontrollierten Online-Intervention zeigte sich, dass eine gezielte Förderung der Wertschätzung von Schönheit mit einer nachhaltigen Verbesserung des subjektiven Wohlbefindens einherging (Martínez-Martí et al., 2018). Die Autor*innen schließen daraus, dass ästhetische Bewertungen nicht lediglich begleitende Urteile während einer ästhetischen Erfahrung darstellen, sondern einen zentralen Wirkmechanismus für positive Veränderungen des Wohlbefindens bilden (Martínez-Martí et al., 2018). Vor diesem Hintergrund legen auch die Ergebnisse der vorliegenden Studie nahe, dass subjektive Bewertungen von Kunstwerken, insbesondere Gefallen und wahrgenommene Schönheit, eine entscheidende Rolle für den Einfluss ästhetischer Erfahrungen auf das Wohlbefinden spielen und dieser Zusammenhang ebenso im urbanen Raum wirksam ist. Die Befunde lassen sich zudem gut in das Modell der ästhetischen Wahrnehmung von Leder et al. (2004) sowie in das Vienna Integrated Model of Art Perception (Pelowski et al., 2017) einordnen. Diese Modelle gehen davon aus, dass ästhetische Emotionen aus einem Zusammenspiel von Bottom-up-Prozessen (perzeptuelle Eigenschaften des Reizes) und Top-down-Prozessen (kognitive Bewertungen wie Gefallen, Schönheit und Interesse) entstehen. Vor diesem Hintergrund können die vorliegenden Ergebnisse so interpretiert werden, dass positive Bewertungen emotionale Prozesse begünstigen, die zu einer Reduktion des Angsterlebens sowie zu einer Verbesserung der subjektiven Gefühlslage führen.

Neben diesen valenzbezogenen Bewertungen erwies sich auch Interesse als relevanter Einflussfaktor auf das momentane Angstbefinden und die Gefühlslage. Dieser Befund lässt sich schlüssig im Rahmen der Attention Restoration Theory interpretieren (Kaplan, 1995). In diesem Modell kommt der Faszination sowie der damit verbundenen interessengeleiteten, unwillkürlichen Aufmerksamkeit eine zentrale Bedeutung zu (Kaplan, 1995). Diese Form der faszinationsgeleiteten Aufmerksamkeit ermöglicht eine Erholung der gerichteten Aufmerksamkeit und gilt als notwendige Voraussetzung für restaurative Erfahrungen (Kaplan, 1995). Dass Interesse in der vorliegenden Studie ein signifikanter Prädiktor für Verbesserungen des Wohlbefindens im städtischen Raum war, lässt sich daher gut damit erklären, dass kunstbezogene Faszination eine mühelose Aufmerksamkeitsbindung fördert (Kaplan, 1995). In Kombination mit einem Ortswechsel („being away“), der Vielzahl an wahrnehmbaren Reizen („extent“) sowie einer als passend erlebten Interaktion mit der Umgebung („compatibility“) können so restaurative Prozesse angestoßen werden (Kaplan, 1995).

Hypothesen 3 und 4

Die Hypothesen drei und vier konnten nicht bestätigt werden. Es zeigte sich kein signifikanter prädiktiver Zusammenhang zwischen den Bewertungen der Kunstwerke und der Veränderung des negativen Affekts sowie des subjektiv erlebten Stresses. Auf den ersten Blick ließe sich daher alternativ annehmen, dass andere Prozesse innerhalb des Individuums während der Wahrnehmung von Kunst im urbanen Raum wirksam sind, die unabhängig von bewussten Bewertungen zu Veränderungen von Stress und negativem Affekt beitragen. Aus theoretischer Perspektive wird Kunstwahrnehmung als ein individuelles, vielschichtiges Erleben verstanden (Leder et al., 2004; Pelowski et al., 2017). Es wäre demnach denkbar, dass nicht die Bewertungen selbst, sondern andere Komponenten des ästhetischen Erlebens, wie emotionale Aktivierung, Arousal, Persönlichkeitsmerkmale oder ein generelles Interesse an Kunst einen Einfluss auf das Wohlbefinden ausüben (Castellotti et al., 2025; Mastandrea, Fagioli, et al., 2019; Pelowski et al., 2017). Ebenso könnte es eine Rolle spielen, inwiefern Kunst generell als bedeutungsvoll erlebt wird, um überhaupt einen Effekt ästhetischer Erfahrungen auf das Wohlbefinden zu ermöglichen (Castellotti et al., 2025; Trupp et al., 2023). Diese Erklärungsansätze stehen jedoch im Widerspruch zur Bestätigung der Hypothesen eins und zwei, in denen sich signifikante Zusammenhänge zwischen Bewertungen der Kunstwerke und der Reduktion von Angst sowie der Zunahme positiven Affekts zeigten. Daher ist es plausibler anzunehmen, dass die unterschiedlichen Befundlagen auf die spezifischen Eigenschaften der jeweiligen Outcome-Variablen zurückzuführen sind.

Wohlbefinden wurde in der vorliegenden Arbeit über vier unterschiedliche abhängige Variablen operationalisiert, die jeweils verschiedene psychologische Konstrukte abbilden. Es wird angenommen, dass die Bestätigung der Hypothesen eins und zwei sowie die Zurückweisung der Hypothesen drei und vier auf Unterschiede in der Sensitivität dieser Messinstrumente für kurzfristige Veränderungen der dahinterliegenden Wohlbefindensmaße zurückzuführen ist. Angst stellt einen affektiven Zustand dar, der vergleichsweise leicht und kurzfristig durch Interventionen beeinflusst werden kann (Chin et al., 2024). Bereits kurze Interventionen wie Embodiment- oder Atemübungen können zu einer unmittelbaren Reduktion von Angstsymptomen führen (Balban et al., 2023; Chin et al., 2024). Demgegenüber erfasst subjektiv erlebter Stress häufig ein eher überdauerndes, akkumulatives Belastungserleben, das weniger sensitiv auf die kurze dreiminütige Kunstintervention reagiert, was beispielsweise bei der Perceived Stress Scale (PSS; Cohen et al. 1983) bereits berichtet wurde (Townsend & Medvedev, 2025). Diese Annahme wird zusätzlich durch Befunde von Schwarz & Hippler (1990) gestützt, die zeigen,

dass die Art der Fragestellung einen erheblichen Einfluss auf die berichteten Antworten hat. Es ist daher möglich, dass durch die verwendete Formulierung „Wie gestresst fühlen Sie sich?“ und die visuelle Analogskala eher ein generelles Stressempfinden erfasst wurde, das stärker von langfristigen Belastungen geprägt ist und weniger den momentanen affektiven Zustand widerspiegelt. In diesem Fall wäre der subjektive Stress stärker vom aktuellen Erleben während der Kunstintervention entkoppelt und somit weniger durch eine kurze ästhetische Erfahrung beeinflussbar.

Multiple Regressionsmodelle

Das Ziel der multiplen Regressionsanalysen, zu untersuchen ob die Ergebnisse konsistent bleiben nach Aufnahme der Kovariaten, wurde erreicht. Die Ergebnisse zeigen, dass es sich bei den in den einfachen linearen Modellen identifizierten Zusammenhängen überwiegend um robuste Effekte handelt, die auch unter Einbezug relevanter Kovariaten bestehen bleiben. Mit Ausnahme des Prädiktors *Interest*, der im Zusammenhang mit der Veränderung der Ängstlichkeit seine Signifikanz verlor, wiesen die Bewertungen der Kunstwerke weiterhin einen signifikanten prädiktiven Zusammenhang mit den Outcome-Variablen Angst und positivem Affekt auf. Insbesondere *Liking* und *Beauty* erwiesen sich somit als stabile Prädiktoren für Veränderungen im Wohlbefinden, die über demografische Merkmale, kunstbezogene Vorerfahrungen, Persönlichkeitsmerkmale sowie individuelle Ausgangsniveaus des Wohlbefindens hinaus Bestand hatten.

Die multiplen Regressionen verdeutlichen zudem, dass die jeweiligen Pre-Werte der Outcomevariablen starke Prädiktoren der Veränderungsscores waren. Dieser Befund unterstreicht die Relevanz der jeweiligen Ausgangssituationen der Versuchspersonen bezüglich der individuellen Ängstlichkeit, Stressempfinden und Gefühlslage. Aus statistischer Sicht sollte der Pre-Wert ein starker Prädiktor sein, da dieser mathematisch ein Teil des Change-Scores und damit des Outcomes ist (Clifton & Clifton, 2019). Zudem ist aus theoretischer Sicht plausibel, dass der Ausgangswert eine große Vorhersagekraft über die Entwicklung des Wohlbefindens hat. Hohe Ausgangswerte in Angst, Stress oder negativem Affekt lassen mehr Verbesserungspotenzial zu, während bei niedrigen Ausgangswerten geringere Veränderungen möglich sind.

Zudem erwies sich auch das individuelle Kunstinteresse als starker Prädiktor: Versuchspersonen mit höherer Kunstexpertise profitierten stärker von der Kunstinteraktion. Dieser explorative Befund entspricht vorheriger Forschung, die zeigt, dass die Wirksamkeit ästhetischer Interventionen durch interindividuelle Unterschiede der Betrachtenden beeinflusst wird (Alpys

et al., 2025; Trupp et al., 2023). Dazu zählen sowohl das allgemeine Interesse an Kunst als auch die spezifische Expertise, wie es auch in der vorliegenden Studie der Fall war. So zeigten beispielsweise Alpys et al. (2025), dass Kunstinteresse und ästhetische Empfindsamkeit bedeutsame Prädiktoren emotionaler Reaktionen auf Kunst sind, die wiederum das Wohlbefinden beeinflussen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass abgesehen von den heterogenen Ergebnissen bezüglich Stress und negativem Affekt, sich durch diese Studie erneut der Zusammenhang von Kunstbetrachtungen, deren Bewertungen und der wahrgenommenen Angst replizieren lässt. Insbesondere *Liking* und *Beauty* waren robuste Prädiktoren, um vorherzusagen, dass Versuchspersonen nach einer urbanen Kunstinteraktion weniger ängstlich und besser gelaunt waren. *Interesse* hatte ebenfalls eine signifikante Vorhersagekraft, jedoch im Rahmen von weniger robusten Regressionsmodellen. Darüber hinaus konnte in der vorliegenden Studie gezeigt werden, dass die beschriebenen Effekte nicht ausschließlich in Labor- oder Museumskontexten auftreten, sondern auch im urbanen Raum im Rahmen einer Interaktion mit Gemälden beobachtbar sind. Dies spricht dafür, dass die in früheren Studien identifizierten Zusammenhänge zwischen subjektiven Bewertungen von Kunst und Wohlbefinden auf alltagsnahe urbane Kontexte übertragbar sind und somit eine Generalisierbarkeit dieses Effekts angenommen werden kann.

4.2 Limitationen

4.2.1. Konfundierung der Ergebnisse durch Störvariablen

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Feldstudie. Durch dieses Design ergeben sich mehrere Limitationen. Die Bedingungen im natürlichen Feld können nicht vollständig kontrolliert werden. Das bedeutet, es gab verschiedene Störvariablen.

Erstens das Wetter: Im Zeitraum der Erhebungen (von 10. Oktober bis 20. November) wurden die durchschnittlichen Außentemperaturen zunehmend geringer. An manchen Erhebungstagen war es sehr kalt, was das subjektive Wohlbefinden beeinflusst haben könnte. Dazu zählen auch Tage, an denen es stark bewölkt war oder leicht regnete. Man kann jedoch argumentieren, dass sich das Wetter eines jeweiligen Tages auf die generelle Grundstimmung der Proband*innen während der gesamten Erhebung ausgewirkte. Folglich hat der störende Effekt ebenso die Pre-Treatment Messung beeinflusst. Der Veränderungsscore wäre weiterhin akkurat

abgebildet. Eine Versuchsperson könnte bei schlechtem Wetter also genauso von einer Kunstintervention profitieren wie bei gutem Wetter.

Zweitens führten die Bedingungen im urbanen Raum zu Fluktuationen im Verkehrsaufkommen sowie in der Anzahl der Passant*innen, die nicht kontrolliert werden konnten. Bei manchen Versuchspersonen herrschten starke Verkehrslärmbelastung, das Vorbeifahren großer Lastwagen und ein hohes Passant*innenaufkommen, was potenziell ablenkend wirkte. Bei anderen hingegen waren die Bedingungen deutlich ruhiger, sodass sie sich möglicherweise besser mit den Kunstwerken auseinandersetzen konnten. Es handelt sich dabei um einen unsystematischen Einflussfaktor, der bei manchen Versuchspersonen auftrat und bei anderen nicht. Zusätzlich wurden die Erhebungen zu unterschiedlichen Tageszeiten durchgeführt, was potenziell zu Verzerrungen in Abhängigkeit von der Tageszeit geführt haben könnte.

Darüber hinaus fanden zu Beginn des Erhebungszeitraums Straßenarbeiten in der Nähe der Grätzl-Oase statt. Diese könnten während der Kunstwahrnehmung zu Ablenkung oder Lärmbelästigung geführt haben und somit als konfundierende Variable die Verbesserung des Wohlbefindens abgeschwächt haben. Kunst in urbaner Implementierung soll als restaurative Umgebung wirken, um genau solchen Faktoren entgegenzuwirken. Es ließe sich argumentieren, dass für das Sichtbarwerden des Effekts der Intervention gerade solche stressigen Grundbedingungen notwendig sind. Möglicherweise profitieren Menschen insbesondere dann von einer Kunstintervention, wenn sie aufgrund städtischer Einflussfaktoren ein erhöhtes Stressniveau aufweisen. Problematisch ist jedoch, dass der Baulärm nur an bestimmten Tagen in der ersten Hälfte des Erhebungszeitraums auftrat. Somit hatten nicht alle Versuchspersonen die gleichen Bedingungen, und diese wurden zudem nicht systematisch durch die Versuchsleitung variiert.

Dennoch möchte ich anmerken, dass die oben beschriebenen urbanen Einflüsse die spätere Realität widerspiegeln. Diese Forschung erfolgt vor dem Hintergrund ihrer potenziellen Relevanz für Stadtplanung und -gestaltung. Bei der Umsetzung von Kunstinterventionen im urbanen Raum werden vergleichbare Bedingungen herrschen. Auch hier wird immer wieder Baulärm sowie Wetterschwankungen, Verkehrsaufkommen etc. das Wohlbefinden beeinflussen. Daher sollte auch trotz und vielleicht sogar gerade bei Vorliegen solcher Störfaktoren, ein Effekt erkennbar sein. Andernfalls müsste die Relevanz einer solchen Intervention im städtischen Kontext in Frage gestellt werden.

4.2.2. Langzeitwirkung wurde nicht erfasst

In dieser Studie wurden, aus Gründen von mangelnden Ressourcen, ausschließlich die momentanen Veränderungen des Wohlbefindens gemessen. Es konnte keine Follow-Up Messung durchgeführt werden. Die vorliegenden Daten liefern daher keine Aussagen über die Langzeitwirkung einer solchen Kunstinstallation im urbanen Raum, sondern den direkten Effekt auf das momentane Wohlbefinden.

4.2.3. Limitationen bezüglich der Generalisierbarkeit der Ergebnisse

Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist aufgrund der homogenen Stichprobe eingeschränkt. Die Rekrutierung erfolgte als Ad-hoc-Stichprobe, hauptsächlich unter Psychologiestudierenden. Die Teilnehmenden waren überwiegend junge Erwachsene mit hohem Bildungsgrad, was keine Repräsentativität für die Allgemeinbevölkerung gewährleistet.

4.2.4. Probleme bei der Erfassung durch Selbstbeurteilungsfragebögen

Eine weitere Limitation besteht darin, dass alle Variablen mithilfe von Selbstbeurteilungsfragebögen erfasst wurden. Dadurch können verschiedene Verzerrungen auftreten (Stadnitski, 2018). Zum einen sind Urteilstendenzen wie eine Tendenz zur Mitte oder zur Zustimmung möglich (Stadnitski, 2018). Zum anderen können subjektive Verzerrungen wie soziale Erwünschtheit, mangelnde Selbstreflexion oder situative Stimmungseinflüsse die Ergebnisse beeinflusst haben (Stadnitski, 2018).

4.2.5. Reaktivität

Da die Stichprobe aus Psychologiestudierenden bestand, ist es möglich, dass Teilnehmende aufgrund ihres fachlichen Hintergrunds eine Vorstellung von der Forschungsintention hatten. Erwartungseffekte oder Reaktivität können daher nicht vollständig ausgeschlossen werden (Stadnitski, 2018).

4.3 Relevanz und Implikationen

Die Relevanz der vorliegenden Ergebnisse ergibt sich vor dem Hintergrund zunehmender Urbanisierung und der damit verbundenen Herausforderungen für die psychische Gesundheit der Stadtbevölkerung. Mit dem wachsenden Anteil von Menschen, die in urbanen Räumen leben, steigt zugleich die Verantwortung der Stadtplanung und der Umweltpsychologie, evi-

denzbasierte Erkenntnisse darüber bereitzustellen, wie städtische Umgebungen gestaltet werden können, um ein psychohygienisches, gesundes Lebensumfeld zu fördern (Adli et al., 2017). Aktuelle Forschung sowie die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass ästhetisch gestaltete urbane Räume, die Kunst und natürliche Elemente integrieren, mit einer Reduktion von Angst sowie einer Förderung des Wohlbefindens bei Stadtbewohner*innen einhergehen können (Dillon & Lee, 2023; Grinde & Patil, 2009; Jabbar et al., 2022; Meidenbauer et al., 2020; Mikuni et al., 2024). Stress und Angst spielen eine große Rolle bei der Pathogenese psychischer Erkrankungen (Fancourt & Finn, 2019; Wittchen & Jacobi, 2005). Eine Reduktion von Stress und Angst im städtischen Alltag könnte also grundlegende, positive Folgewirkungen für die psychische Gesundheit zur Folge haben. Schön gestaltete Kunstinterventionen könnten damit sowohl psychische als auch physische Erkrankungen und die damit verbundenen Funktionsausfälle vorbeugen, was sowohl individuelles Leid reduziert als auch potenziell zur Entlastung des Gesundheitssystems beiträgt (Fancourt & Finn, 2019; Wittchen & Jacobi, 2005).

Die Implementierung von Kunst im öffentlichen Raum stellt eine niederschwellige Möglichkeit dar, Wohlbefinden zu fördern und präventiv auf psychische Belastungen einzuwirken (Fancourt & Finn, 2019). Daraus ergibt sich die Implikation, ästhetische Aspekte systematisch in Gestaltungsprozesse urbaner Räume einzubeziehen. Dies legt nahe, dass Kunst im öffentlichen Raum nicht beliebig platziert werden sollte, sondern dass die ästhetische Qualität und die emotionale Ansprechbarkeit der Werke eine zentrale Rolle für ihre Wirksamkeit spielen. Auch wenn ästhetische Wahrnehmung subjektiv und kulturell geprägt ist, erscheint es aus anwendungsorientierter Perspektive sinnvoll, Kunstobjekte auszuwählen, die von einer breiten Bevölkerungsgruppe als ansprechend und positiv erlebt werden.

Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse, dass mobile und flexible Parklet-Maßnahmen, wie die Grätzl-Oase, eine praktikable Möglichkeit bieten, öffentlich zugängliche und niedrigschwellige Räume für ästhetische Interventionen zu schaffen. Solche Strukturen können in unterschiedlichen urbanen Kontexten eingesetzt werden und zeichnen sich durch ihre unmittelbare Erreichbarkeit im Alltag aus. Da sie sich direkt im öffentlichen Straßenraum befinden, ermöglichen sie spontane Interaktionen mit Kunst, ohne dass ein zusätzlicher Zeitaufwand, finanzielle Ressourcen oder eine gezielte Planung erforderlich sind. Dadurch sind diese Interventionen grundsätzlich für alle Bevölkerungsgruppen zugänglich und unabhängig vom sozioökonomischen Status nutzbar.

Diese Zugänglichkeit ist insbesondere vor dem Hintergrund sozialer Ungleichheiten von Bedeutung. Forschungsergebnisse zeigen, dass Menschen aus niedrigeren sozioökonomischen

Schichten überdurchschnittlich häufig von Stress sowie psychischen und physischen Erkrankungen betroffen sind und zugleich seltener Zugang zu restaurativen Umgebungen haben (Wittchen & Jacobi, 2005). Zudem profitieren Bewohner*innen benachteiligter Stadtteile von wohnortnahen, qualitativ hochwertigen Umweltressourcen, etwa Grünflächen oder ästhetisch gestalteten öffentlichen Räumen, besonders und weisen in Folge dessen geringere Stressniveaus auf (Ward Thompson et al., 2016). Vor diesem Hintergrund unterstreichen die vorliegenden Befunde das Potenzial niedrigschwelliger, ästhetischer Interventionen im urbanen Raum als gesellschaftlich relevante Maßnahme zur Förderung von Wohlbefinden und potentiell zur Reduktion sozialer Ungleichheiten.

4.4 Ausblick und weitere Forschung

Die Frage, wie kognitive und affektive Prozesse während der Verarbeitung von Kunst und anderen ästhetischen Reizen zusammenwirken, stellt ein zentrales und weiterhin relevantes Forschungsfeld dar. Insbesondere im Kontext der Stadt- und Umweltpsychologie besteht weiterer Forschungsbedarf hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Kunstbewertungen, den damit einhergehenden emotionalen sowie physiologischen Prozessen und deren Auswirkungen auf das Wohlbefinden. Um die Limitationen der vorliegenden Studie zu adressieren, sind daher weiterführende Untersuchungen erforderlich.

Grundsätzlich ist zu prüfen, inwiefern eine laborexperimentelle Untersuchung der Frage, ob Kunst im urbanen Raum eine positive Wirkung auf das Wohlbefinden entfaltet, sinnvoll ist. Eine mögliche Vorgehensweise besteht darin, Aufenthalte im städtischen Raum mithilfe virtueller Realität (VR) zu simulieren, um die experimentellen Bedingungen stärker zu kontrollieren. Auf diese Weise könnten Störvariablen, wie sie in natürlichen Feldexperimenten auftreten, ausgeschlossen oder systematisch variiert werden, sodass alle Versuchspersonen identische Bedingungen erleben. Dies würde die interne Validität der Untersuchung erhöhen. Gleichzeitig wäre ein solches Design jedoch hinsichtlich der externen Validität eingeschränkt, da die Übertragbarkeit auf das reale Erleben in der alltäglichen Umwelt begrenzt wäre. Um die tatsächlichen Bedingungen einer Intervention im urbanen Raum möglichst realitätsnah abzubilden, erscheint es mir daher sinnvoll, die Unkontrollierbarkeit feldtypischer Einflüsse in Kauf zu nehmen und Untersuchungen in einem natürlichen Setting durchzuführen. Ein VR-Setting könnte jedoch gezielt genutzt werden, um zu untersuchen, ob urbane Stressoren wie Baulärm oder Verkehrsaufkommen eine notwendige Voraussetzung für die Wirksamkeit einer Kunstintervention darstellen oder deren Wirkung eher beeinträchtigen. Dies ließe sich durch den Ver-

gleich zweier experimenteller Bedingungen prüfen: In einer Bedingung würde die VR-Umgebung eine Kunstintervention in einem ruhigen, weitgehend ungestörten urbanen Raum darstellen, in der anderen dieselbe Umgebung unter Einbezug ausgeprägter Lärmbelastung und weiterer Stressoren.

Zur Erhöhung der Generalisierbarkeit zukünftiger Befunde sollten zudem heterogenere Stichproben untersucht werden, die sich hinsichtlich Alter, Bildungsgrad, kulturellem Hintergrund und sozioökonomischem Status unterscheiden. Zudem wäre es sinnvoll, nicht ausschließlich Psychologiestudierende zu untersuchen, um mögliche Erwartungseffekte zu minimieren. Darüber hinaus wäre es interessant, eine Folgestudie zu konzipieren, die Kunstinterventionen in städtischen Umgebungen untersucht, die einen geringeren Grünflächenanteil aufweisen beziehungsweise von Bevölkerungsgruppen mit niedrigerem sozioökonomischem Status bewohnt werden. Es ist denkbar, dass Kunstinterventionen in solchen Kontexten aufgrund der geringeren Verfügbarkeit restaurativer Orte im Vergleich zu innerstädtischen, ressourcenstärkeren Bezirken, wie etwa dem ersten Wiener Gemeindebezirk, besonders wirksam sein könnten.

Darüber hinaus beschränkte sich die vorliegende Studie auf die Erfassung kurzfristiger, momentaner Veränderungen des Wohlbefindens. Angesichts der gesellschaftlichen Relevanz ästhetischer Interventionen im urbanen Raum wäre es wünschenswert, in zukünftigen Studien auch langfristige Effekte zu untersuchen, beispielsweise im Rahmen von Längsschnittdesigns. Ergänzend könnten physiologische Maße wie Herzrate oder Cortisolspiegel herangezogen werden, um subjektive Selbstauskünfte zu ergänzen. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die Erhebung physiologischer Daten im Feld mit methodischen Herausforderungen verbunden ist (Mikuni et al., 2024) und dass komplexe Konstrukte wie Wohlbefinden nicht vollständig objektivierbar sind.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die vorliegende Studie einen Beitrag zum Verständnis der Wirkung von Kunst im urbanen Raum leistet. Zugleich besteht weiterhin Bedarf an vertiefender Forschung, um die identifizierten Zusammenhänge differenzierter zu untersuchen. Kunst im städtischen Kontext ist dabei mehr als ein rein dekoratives Element; sie besitzt ein erhebliches Potenzial für die Gestaltung gesundheitsförderlicher urbaner Lebensräume.

Literaturverzeichnis

- Adli, M., Berger, M., Brakemeier, E.-L., Engel, L., Fingerhut, J., Gomez-Carrillo, A., Hehl, R., Heinz, A., H, J. M., Mehran, N., Tolaas, S., Walter, H., Weiland, U., & Stollmann, J. (2017). Neurourbanism: Towards a new discipline. *The Lancet Psychiatry*, 4(3), 183–185. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30371-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30371-6)
- Balban, M. Y., Neri, E., Kogon, M. M., Weed, L., Nouriani, B., Jo, B., Holl, G., Zeitzer, J. M., Spiegel, D., & Huberman, A. D. (2023). Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal. *Cell Reports Medicine*, 4(1), 100895. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100895>
- Castellotti, S., Gragnoli, E., Baglioni, G., Criminisi, R., Giangrasso, B., & Viva, M. M. D. (2025). Art-induced psychological well-being: Individual traits shape the beneficial effects of aesthetic experiences. *PLOS ONE*, 20(11), e0332321. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0332321>
- Charles, S. T., & Carstensen, L. L. (2010). Social and Emotional Aging. *Annual Review of Psychology*, 61(Volume 61, 2010), 383–409. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100448>
- Chatterjee, A., & Vartanian, O. (2014). Neuroaesthetics. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(7), 370–375. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.03.003>
- Chin, P., Gorman, F., Beck, F., Russell, B. R., Stephan, K. E., & Harrison, O. K. (2024). A systematic review of brief respiratory, embodiment, cognitive, and mindfulness interventions to reduce state anxiety. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1412928>
- Clift, S., Phillips, K., & Pritchard, S. (2021). The need for robust critique of research on social and health impacts of the arts. *Cultural Trends*, 30(5), 442–459. <https://doi.org/10.1080/09548963.2021.1910492>
- Clifton, L., & Clifton, D. A. (2019). The correlation between baseline score and post-intervention score, and its implications for statistical analysis. *Trials*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-3108-3>

- Cotter, K. N., Rodriguez-Boerwinkle, R. M., Silver, S., Hardy, M., Putney, H., & Pawelski, J. O. (2024). Emotional Experiences, Well-Being, and Ill-Being During Art Museum Visits: A Latent Class Analysis. *Journal of Happiness Studies*, 25(1), 24. <https://doi.org/10.1007/s10902-024-00736-9>
- Daykin, N., Byrne, E., Soteriou, T., & O'Connor, S. (2008). Review: The impact of art, design and environment in mental healthcare: a systematic review of the literature. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 128(2), 85–94. <https://doi.org/10.1177/1466424007087806>
- Dehove, M., Mikuni, J., Podolin, N., Leder, H., & Oberzaucher, E. (2025). The Impact of Urban art on Wellbeing: A Laboratory Study. *Empirical Studies of the Arts*, 43(2), 1240–1268. <https://doi.org/10.1177/02762374241298878>
- Dehove, M., Mikuni, J., Podolin, N., Moser, M. K., Resch, B., Doerrzapf, L., Boehm, P. M., Prager, K., Leder, H., & Oberzaucher, E. (2024). Exploring the influence of urban art interventions on attraction and wellbeing: An empirical field experiment. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1409086>
- Dillon, D., & Lee, S. T. H. (2023). Green Spaces as Healthy Places: Correlates of Urban Green Space Use in Singapore. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(17), 6711. <https://doi.org/10.3390/ijerph20176711>
- Fancourt, D., & Finn, S. (2019). *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review*. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/329834>
- Fayn, K., MacCann, C., Tiliopoulos, N., & Silvia, P. J. (2015). Aesthetic Emotions and Aesthetic People: Openness Predicts Sensitivity to Novelty in the Experiences of Interest and Pleasure. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01877>
- GIMP Development Team. (2024). GIMP (Version 2.10) [Computer software]. GNU Image Manipulation Program <https://www.gimp.org/>
- Grimm, J. (2009). State-Trait-Anxiety Inventory nach Spielberger. Deutsche Lang-Und Kurzversion. *Methodenforum der Universität Wien (2009)*, MF-Working Paper 2009/02.

- Grinde, B., & Patil, G. G. (2009). Biophilia: Does Visual Contact with Nature Impact on Health and Well-Being? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(9), 2332–2343. <https://doi.org/10.3390/ijerph6092332>
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G. W., & Gärling, T. (1997). A measure of restorative quality in environments. *Scandinavian Housing and Planning Research*, 14(4), 175–194. <https://doi.org/10.1080/02815739708730435>
- Hoare, E., Jacka, F., & Berk, M. (2019). The impact of urbanization on mood disorders: An update of recent evidence. *Current Opinion in Psychiatry*, 32(3), 198. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000487>
- Inglehart, R. (2002). Gender, Aging, and Subjective Well-Being. *International Journal of Comparative Sociology*, 43(3–5), 391–408. <https://doi.org/10.1177/002071520204300309>
- Jabbar, M., Yusoff, M. M., & Shafie, A. (2022). Assessing the role of urban green spaces for human well-being: A systematic review. *GeoJournal*, 87(5), 4405–4423. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10474-7>
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kathofer, M., Lamm, C., Leder, H., & Crone, J. S. (2025). Aesthetic experiences across visual perception and mental imagery: Behaviorally indistinguishable, neurally distinct. *iScience*, 28(6), 112588. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2025.112588>
- Kawabata, H., & Zeki, S. (2004). Neural correlates of beauty. *Journal of Neurophysiology*, 91(4), 1699–1705. <https://doi.org/10.1152/jn.00696.2003>
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W., & Tausch, A. (1996). Positive and negative affect schedule–German version. *Diagnostica* (1996).
- Leder, H., Belke, B., Oeberst, A., & Augustin, D. (2004). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95(4), 489–508. <https://doi.org/10.1348/0007126042369811>

- Leder, H., & Nadal, M. (2014). Ten years of a model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments: The aesthetic episode – Developments and challenges in empirical aesthetics. *British Journal of Psychology*, 105(4), 443–464. <https://doi.org/10.1111/bjop.12084>
- Lee, A., Jordan, H., & Horsley, J. (2015). Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: Prospects for planning. *Risk Management and Healthcare Policy*, 131. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S61654>
- Maroof, R. Y., & Khan, M. J. (2016). Age and Gender as Predictors of Psychological Well-Being. *The Journal of Humanities & Social Sciences*, 24(1), Article 1. <http://ojs.uop.edu.pk/jhss/article/view/677>
- Martínez-Martí, M. L., Avia, M. D., & Hernández-Lloreda, M. J. (2018). Effects of an appreciation of beauty randomized-controlled trial web-based intervention on appreciation of beauty and well-being. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(3), 272–283. <https://doi.org/10.1037/aca0000164>
- Mastandrea, S., Fagioli, S., & Biasi, V. (2019). Art and Psychological Well-Being: Linking the Brain to the Aesthetic Emotion. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00739>
- Mastandrea, S., Maricchiolo, F., Carrus, G., Giovannelli, I., Giuliani, V., & Berardi, D. (2019). Visits to figurative art museums may lower blood pressure and stress. *Arts & Health*, 11(2), 123–132. <https://doi.org/10.1080/17533015.2018.1443953>
- Meidenbauer, K. L., Stenfors, C. U. D., Bratman, G. N., Gross, J. J., Schertz, K. E., Choe, K. W., & Berman, M. G. (2020). The affective benefits of nature exposure: What's nature got to do with it? *Journal of Environmental Psychology*, 72, 101498. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101498>
- Menninghaus, W., Wagner, V., Wassiliwizky, E., Schindler, I., Hanich, J., Jacobsen, T., & Kölsch, S. (2019). What are aesthetic emotions? *Psychological Review*, 126(2), 171–195. <https://doi.org/10.1037/rev0000135>
- Mikuni, J., Dehove, M., Dörrzapf, L., Moser, M. K., Resch, B., Böhm, P., Prager, K., Podolin, N., Oberzaucher, E., & Leder, H. (2024). Art in the city reduces the feeling of anxiety, stress, and negative mood: A field study examining the impact of artistic intervention in

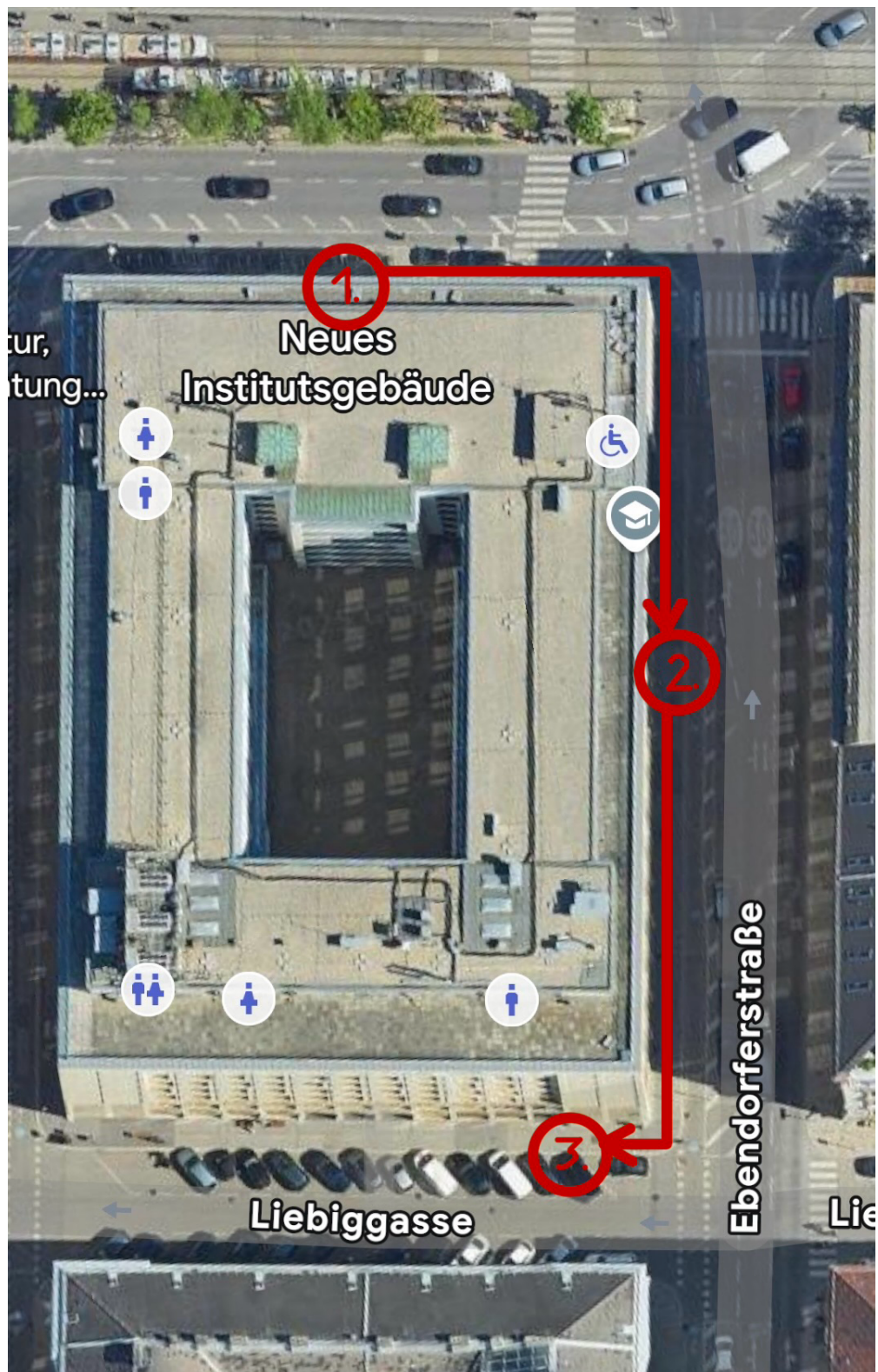
- urban public space on well-being. *Wellbeing, Space and Society*, 7, 100215. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2024.100215>
- Pelowski, M., Markey, P. S., Forster, M., Gerger, G., & Leder, H. (2017). Move me, astonish me... delight my eyes and brain: The Vienna Integrated Model of top-down and bottom-up processes in Art Perception (VIMAP) and corresponding affective, evaluative, and neurophysiological correlates. *Physics of Life Reviews*, 21, 80–125. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2017.02.003>
- Pelowski, M., Markey, P. S., Luring, J. O., & Leder, H. (2016). Visualizing the Impact of Art: An Update and Comparison of Current Psychological Models of Art Experience. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00160>
- Ramachandran, V. S., & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies*, 6(6–7), 15–51.
- Rammstedt, B., Kemper, C. J., Klein, M. C., Beierlein, C., & Kovaleva, A. (2014). Big Five Inventory (BFI-10). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*. <https://doi.org/10.6102/ZIS76>
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695–729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schwarz, N., & Hippler, H.-J. (1990). *Response alternatives: The impact of their choice and presentation order* (Bd. 1990/08). Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen - ZUMA-.
- Silvia, P. J. (2005). Emotional Responses to Art: From Collation and Arousal to Cognition and Emotion. *Review of General Psychology*, 9(4), 342–357. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.4.342>
- Skov, M., & Nadal, M. (2020). There are no aesthetic emotions: Comment on Menninghaus et al. (2019). *Psychological Review*, 127(4), 640–649. <http://dx.doi.org/10.1037/rev0000187>
- Specker, E., Forster, M., Brinkmann, H., Boddy, J., Pelowski, M., Rosenberg, R., & Leder, H. (2020). The Vienna Art Interest and Art Knowledge Questionnaire (VAIAK): A unified

- and validated measure of art interest and art knowledge. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(2), 172–185. <https://doi.org/10.1037/aca0000205>
- Spielberger, C. D., Sydeman, S. J., Owen, A. E., & Marsh, B. J. (1999). Measuring anxiety and anger with the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI). In *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment, 2nd ed* (S. 993–1021). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Stadnitski, T. (2018). *Einführung in die Forschungsmethoden* [Unveröffentlichtes Skript]. Universität Ulm.
- Tallis, R. (2008). The limitations of a neurological approach to art. *The Lancet*, 372(9632), 19–20. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60975-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60975-7)
- Townsend, S., & Medvedev, O. N. (2025). Perceived Stress Scale (PSS). In *Handbook of Assessment in Mindfulness Research* (S. 1849–1861). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47219-0_91
- Trupp, M. D., Bignardi, G., Specker, E., Vessel, E. A., & Pelowski, M. (2023). Who benefits from online art viewing, and how: The role of pleasure, meaningfulness, and trait aesthetic responsiveness in computer-based art interventions for well-being. *Computers in Human Behavior*, 145, 107764. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107764>
- Trupp, M. D., Howlin, C., Fekete, A., Kutsche, J., Fingerhut, J., & Pelowski, M. (2025). The impact of viewing art on well-being—A systematic review of the evidence base and suggested mechanisms. *The Journal of Positive Psychology*, 0(0), 1–25. <https://doi.org/10.1080/17439760.2025.2481041>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2018). *United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2018. 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050*. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
- Ward Thompson, C., Aspinall, P., Roe, J., Robertson, L., & Miller, D. (2016). Mitigating Stress and Supporting Health in Deprived Urban Communities: The Importance of Green Space and the Social Environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(4), 440. <https://doi.org/10.3390/ijerph13040440>

- Wilson, E. O. (2009). *Biophilia*. Harvard University Press.
<https://doi.org/10.4159/9780674045231>
- Wittchen, H.-U., & Jacobi, F. (2005). Size and burden of mental disorders in Europe—A critical review and appraisal of 27 studies. *European Neuropsychopharmacology*, 15(4), 357–376. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2005.04.012>
- Yue, X., Vessel, E. A., & Biederman, I. (2007). The neural basis of scene preferences. *NeuroReport*, 18(6), 525. <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e328091c1f9>

Anhang

Anhang A: Visuelle Darstellung des Versuchsorts



Anhang B: Erklärung zur Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI)

Hiermit erkläre ich, dass ich die folgenden KI-Hilfsmittel zur Erstellung meiner Masterarbeit mit dem Titel „Der Effekt von Kunst auf das Wohlbefinden von Menschen

im urbanen Raum“ verwendet habe. Ich versichere, dass die Kennzeichnung der verwendeten KI-Hilfsmittel vollständig ist, inkl. Verwendungszweck, Produktname, als auch ggfs. Prompts und Outputs des KI-Hilfsmittels. Ich verantworte die Auswahl und die Übernahme sämtlicher Ergebnisse der von mir verwendeten KI-Hilfsmittel vollumfänglich selbst.

Verwendungszweck*	Produktname KI-Hilfsmittels	des Ggfs. Prompt (Input) und Output des KI-Hilfsmittels
Literaturrecherche	ChatGPT	Siehe A1
Hilfe bei statistischen Analysen	ChatGPT	Siehe A2
Korrektur meiner verfassten Abschnitte	ChatGPT	Prompts: „Kannst du diesen Abschnitt korrigieren? [jeweiliger Absatz]“

* Hilfsmittel zur Überprüfung von Grammatik und Rechtschreibung oder der automatisierten Erstellung des Literaturverzeichnisses sind von dieser Erklärung ausgenommen.

A1

Prompt: „Ich schreibe meine Masterarbeit über das Thema: „Der Effekt von Kunst auf das Wohlbefinden von Menschen im urbanen Raum“. Kannst du mir für den Absatz über den Zusammenhang von Kunst und Wohlbefinden im urbanen Raum Literatur auflisten die relevant ist?“

Outcome: „Hier ist eine **Literaturliste (mit kurzem Nutzen-Hinweis)** für deinen Abschnitt zum **Zusammenhang von Kunst und Wohlbefinden im urbanen Raum** – von „harte Evidenz“ (Reviews/WHO) bis zu Urban-Art-/Placemaking-Ansätzen:

1) Überblicks- und Grundlagenliteratur (stark für den theoretischen Rahmen)

- **Fancourt, D., & Finn, S. (2019).** *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review.* WHO (Health Evidence Network, Report 67).
Sehr zitierfähiger **WHO-Überblick** (Mapping von >3000 Studien) zu Wirkmechanismen und Outcomes (u.a. Stress, mentale Gesundheit, soziale Verbundenheit). [Weltgesundheitsorganisation+1](#)
- **DCMS (UK) / Fancourt, D. (2020).** *Evidence summary for policy: The role of arts in improving health and wellbeing.*
Politiknaher, gut strukturierter Begleitbericht (u.a. Prävention, Social Prescribing), oft leichter in Argumentationsketten einzubauen. [GOV.UK](#)

2) Kunstrezeption & Wohlbefinden (Mechanismen: Emotion, Meaning, Stressreduktion)

- **(Systematische Übersichtsarbeit, Journal of Positive Psychology; Uni Wien-Kommunikation verweist darauf)**
Relevant, wenn du **psychologische Prozesse** (z.B. Sinn/Meaning, Emotionsregulation) als Erklärung für Wohlbefinden durch Kunst herleitest. [Universität Wien](#)

3) Empirie direkt im Stadtraum: Urban Art Interventionen (sehr passend für „urbaner Raum“)

- **Mikuni, J. et al. (2024).** “Art in the city reduces the feeling of anxiety, stress, and negative mood: A field study...” *Wellbeing, Space and Society*.
Feldexperiment im öffentlichen Straßenraum (Kunstprints vs. „Green“-Elemente) mit subjektiven/physiologischen Maßen – extrem passend für deinen Fokus. [ScienceDirect+1](#)
- **Dehove/Mikuni u.a. (2024).** “Exploring the influence of urban art interventions...” *Frontiers in Psychology*.
Vergleich von **Kunst-Intervention** vs. **Begrünung** als urbaner Eingriff; hilfreich für Diskussion „Kunst vs. Natur“ als Wohlbefindensstreiber. [Frontiers+1](#)
- **(2024) “Impact of Urban art on Wellbeing: A Laboratory Study.”** *Empirical Studies of the Arts* (SAGE).
Ergänzt Feldbefunde durch Labor-Design (Videos/Simulation urbaner Interventionen) – gut für Robustheit/Mechanismen. [SAGE Journals](#)
- **Urban Art and Green (Projekt/Publicationsseite).**
Nützlich als „Research Cluster“/Projektkontext und um weitere zugehörige Publikationen zu finden. [urbanartandgreen+1](#)

4) Placemaking / Public Art / Stadtentwicklung (Brücke zu Urbanistik & Sozialraum)

- **Miles, M. (1997/...):** *Art, Space and the City: Public Art and Urban Futures*.
Klassiker zu **Public Art** und „livable city“ – stark für Begriffe wie Öffentlichkeit, Urbanität, Konflikt/Pluralität, Zugehörigkeit. [Google Bücher+1](#)
- **Markusen, A., & Gadwa (2010/2011).** *Creative Placemaking* (NEA-Kontext).
Grundlegend für „Creative Placemaking“ als Rahmen, wie Kunst/ Kultur **städtische Lebensqualität** beeinflussen kann. [National Endowment for the Arts+1](#)

- **Cohen, M. et al. (2018).** *Valuing Creative Placemaking: Development of a toolkit...* Methodisch praktisch: **Mess-/Survey-Toolkit** zur Bewertung von Placemaking-Effekten (auch Wohlbefinden/Soziales). [researchgate.net+1](https://researchgate.net/publication/328111111)
- **Lew, A. A. (2020).** *“Toward a Theoretical Understanding of Placemaking.”* Review/Begriffsklärung: sehr hilfreich, wenn du „Placemaking“ definitorisch sauber abgrenzen willst. [SpringerLink](https://www.springerlink.com)

5) Anschlussliteratur: urbane Umwelt & Wohlbefinden (als Vergleich/Control-Argument)

(Praktisch, wenn du Kunstwirkungen im Stadtraum gegenüber etablierten Umweltfaktoren einordnen willst.)

- **WHO (2016).** *Urban green spaces and health: a review of evidence.* [Weltgesundheitsorganisation+1](https://www.who.int/publications-detail/urban-green-spaces-and-health-a-review-of-evidence)
- **WHO (2021).** *Green and blue spaces and mental health: new evidence and perspectives.* [Weltgesundheitsorganisation](https://www.who.int/publications-detail/green-and-blue-spaces-and-mental-health-new-evidence-and-perspectives)
- **WHO (2023).** *Assessing the value of urban green and blue spaces for health and well-being.* [Weltgesundheitsorganisation](https://www.who.int/publications-detail/assessing-the-value-of-urban-green-and-blue-spaces-for-health-and-well-being)

6) Social Prescribing / „Arts on Prescription“ (wenn du Kunst als Intervention im Alltag diskutierst)

- **(2024) Systematic Review: “The impact of arts on prescription on individual health and wellbeing...”** *Frontiers in Public Health.* [Frontiers](https://www.frontiersin.org)
- **(2023) “Critical perspectives on Arts on Prescription.”** (SAGE). Gut, um auch **Grenzen/Ethik/negative Erfahrungen** zu reflektieren. [SAGE Journals](https://www.sagepub.com)
- **(2025) “Healthier together. How arts on prescription can promote psychosocial...”** *BMC Primary Care* (PDF). [SpringerLink](https://www.springerlink.com)

Wenn du willst, formatiere ich dir daraus auch **ein fertiges Literatur-Unterkapitel** (2–3 Absätze) mit typischen **Wirkmechanismen** (Stressreduktion, Affekt, Meaning, soziale Kohäsion/Place Attachment) und sauberer **Überleitung** von WHO → Placemaking → Urban-Art-Feldstudien.

A2

Beispielhafter Prompt: „Ich möchte meine daten bei R Studio einlesen und habe den folgenden Befehl geschrieben: `Familiar.raw <- read.csv('Familiar_processed.csv')` es kam die folgende Fehlermeldung: `Error in file(file, "rt") : cannot open the connection` In addition: Warning message: `In file(file, "rt") : cannot open file 'Familiar_processed.csv': No such file or directory` Was ist das problem und wie kann ich es lösen?“

Outcome: „Das Problem ist **nicht der Befehl selbst**, sondern dass **R die Datei nicht findet**. Die Fehlermeldung sagt wörtlich: „*No such file or directory*“ → R sucht die CSV **im aktuellen Arbeitsverzeichnis**, dort liegt sie aber nicht.

Warum das passiert

`read.csv("Familiar_processed.csv")` bedeutet für R:

„Suche die Datei *Familiar_processed.csv* **im aktuellen Working Directory**“

Wenn die Datei:

in einem **anderen Ordner** liegt oder

dein **Working Directory anders gesetzt** ist als gedacht

→ tritt genau dieser Fehler auf.

Häufige Stolperfallen

- ❌ Datei heißt eigentlich **Familiar_processed (1).csv**
- ❌ Groß-/Kleinschreibung (auf macOS/Linux relevant)
- ❌ Datei liegt im Download-Ordner, nicht im Projektordner
- ❌ RStudio-Projekt geöffnet, aber Datei außerhalb des Projekts

Best Practice (für später)

Wenn du mit RStudio-Projekten arbeitest:

Lege deine Daten im Projektordner ab

Nutze relative Pfade

```
Familiar.raw <- read.csv("data/Familiar_processed.csv")
```

Wenn du möchtest, kannst du mir sagen:

welches Betriebssystem (Windows / macOS / Linux)

wo die Datei liegt

Dann gebe ich dir den exakten Pfad, den du verwenden solltest.“