

Zusammenfassung

Die Idee, dass manche Menschen stärker davon beeinflusst werden, wie die Welt um sie herum aussieht als andere, ist intuitiv eingängig und wird in der psychologischen Ästhetikforschung als ästhetische Sensitivität bezeichnet (z.B. Child, 1964; Eysenck et al., 1984; Frith & Nias, 1974; Götz et al., 1979). Ästhetische Sensitivität ist nach Child (1964) “[...] the extent to which a person gives evidence of responding to relevant stimuli in some consistent and appropriate relation to the external standard.” (S.49). Allgemeiner wird ästhetische Sensitivität in der vorliegenden Arbeit als die Tendenz einer Person definiert, von ästhetischen Aspekten ihrer Umwelt beeinflusst zu werden. Um ästhetische Sensitivität zu erfassen, werden Personen in der Regel gebeten, den ästhetischen Wert gegebener Stimuli zu beurteilen (z.B. Wie schön ist der Stimulus?) oder eine Präferenz für Stimuli anzugeben (z.B. Welcher dieser Stimuli gefällt Ihnen am Besten?). Für solche Untersuchungen werden meistens visuelle Stimuli verwendet. Das Ausmaß, indem eine Person in ihrem Urteil mit einem externen Standard übereinstimmt, wird dann als Maß ihrer ästhetischen Sensitivität betrachtet. Individuen mit hoher ästhetischer Sensitivität sollten Stimuli mit höherem ästhetischem Wert konsistent als ästhetischer bewerten (Child, 1964). Dieser oder ähnlichen Definitionen folgend evaluieren Skalen ästhetische Sensitivität indem sie die Abweichung des ästhetischen Urteils einer Person von einem externen Standard erfassen.

Das Interesse an der empirischen Erforschung ästhetischer Wahrnehmung hat seit Fechner zur Entwicklung zahlreicher Messinstrumente zur Erfassung ästhetischer Sensitivität geführt. Jedes dieser Instrumente ist jedoch mit Problemen behaftet. Sie weisen ungenügende psychometrische Eigenschaften auf, wurden für spezifische experimentelle Untersuchungen konstruiert, sind sehr zeitaufwendig oder beziehen sich ausschließlich auf Kunstwerke. Brunel (1998) hebt die Notwendigkeit der Entwicklung einer Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität hervor indem er schreibt: “the main concern with the aesthetic sensitivity construct is the lack of a fully satisfactory instrument to measure this trait” (Brunel, 1998, S. 41).

Die in dieser Arbeit vorgestellte Forschung beschreibt die Entwicklung von Skalen zur Erfassung ästhetischer Sensitivität. Dabei werden spezifische methodologische Probleme bei der Skalenentwicklung zur Erfassung ästhetischer Sensitivität aufgezeigt. Die Arbeit beschreibt, wie existierende Methoden wie z.B. multlidimensionales Unfolding und Conjoint

Analyse genutzt werden können, um Problemen, die bei der Entwicklung solcher Skalen entstehen zu vermeiden.

Kapitel 1 beschreibt die Entwicklung einer Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität die auf einem klassischen Zugangs zur Skalenentwicklung basiert. Ästhetische Sensitivität ist hier als die Fähigkeit einer Person definiert, die Schönheit von Objekten in ihrer direkten Umwelt wahrzunehmen. Weil die direkte Umwelt Gegenstand der hier beschriebenen Forschung ist, repräsentieren die für die Skalenentwicklung gewählten Stimuli Objekte, die aus der alltäglichen Umwelt einer Person stammen. Bei diesen Stimuli handelte es sich also um Alltagsobjekte wie z.B. Essbesteck, Fahrzeuge, Möbel und Schmuck. Die Gestaltpsychologie und Berlynes New Experimental Aesthetics schlagen ästhetische Prinzipien vor, die für den ästhetischen Reiz visueller Objekte allgemein relevant sein können. Diese Prinzipien sind z.B. Symmetrie, Ausgewogenheit, Klarheit, Farbe und Neuheit, um nur einige zu nennen. Da aber für die Bestimmung ästhetischer Werte von *Alltagsobjekten* keine solchen ästhetischen Prinzipien bekannt sind, erscheint es schwierig a priori zu bestimmen, welche Stimuli eine positive Reaktion in einem ästhetisch sensitiven Betrachter hervorrufen. Für die Entwicklung einer Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität ist es aber notwendig, Stimuli zu verwenden, die sich in ihrem ästhetischen Wert unterscheiden. Die in der in Kapitel 1 beschriebene Skalenentwicklung verwendet daher Stimuli, die offensichtliche Beispiele hässlicher und schöner Alltagsobjekte darstellen. Um die Faktorstruktur der Skala zu bestimmen, wurde eine Untersuchung an einer nordamerikanischen Stichprobe durchgeführt. Die Ergebnisse einer explorativen Faktorenanalyse zeigen, dass die Skala aus zwei unabhängigen Faktoren besteht, von denen einer die hässlichen und einer die schönen Stimuli repräsentiert. Die Ergebnisse lassen annehmen, dass sich ästhetische Sensitivität für hässliche Objekte von Sensitivität für schöne Objekte unterscheidet und dass eine Person die sensitiv gegenüber hässlichen Objekten ist nicht notwendigerweise auch sensitiv gegenüber ästhetischen Werten von schönen Objekten ist und umgekehrt. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse, dass die Skala reliabel ist und geben erste Hinweise auf konvergente und divergente Validität des Instruments. Die Ergebnisse einer Untersuchung an einer deutschen studentischen Stichprobe zeigen höhere Korrelationen mit Maßen konvergenter und divergenter Validität für den Faktor, der die schönen Stimuli repräsentiert. Dies legt nahe, dass dieser Faktor, genau wie andere Maße zur Erfassung ästhetischer Sensitivität, die Wahrnehmung *ästhetischer* Objekte erfasst. Im Gegensatz dazu scheint der Faktor, der die hässlichen Stimuli repräsentiert, eine hiervon

unabhängige Dimension ästhetischer Sensitivität zu erfassen, die die Wahrnehmung *unästhetischer* Objekte betrifft. In Folge dessen lässt sich keine konvergente Validität zwischen diesem Faktor und Skalen, die auf die Erfassung der Wahrnehmung von Schönheit ausgerichtet sind zeigen.

Die Ergebnisse der in Kapitel 1 beschriebenen Skalenentwicklung machen einige Probleme deutlich, die mit dem gewählten Zugang bestehen. Zwei der Hauptprobleme entstehen dadurch, dass die empirische Ästhetikforschung hauptsächlich bildhafte Stimuli benutzt und über relevante Urteilkriterien für diese Stimuli relativ wenig bekannt ist. Ein Problem stellt die Heterogenität der Stimuli dar, die eine Resultat fehlender relevanter Kriterien zur Auswahl der Stimuli ist. Diese Heterogenität führte zu relativ schlechten Fitwerten in Studie 1 (exploratorische Faktorenanalyse) und Studie 2 (konfirmatorische Faktorenanalyse). Ein zweites Problem betrifft die Validität der neuen Skala. Die Tatsache, dass keine relevanten Urteilkriterien bekannt sind bedeutet auch, dass nicht bekannt ist, welche Eigenschaften der Stimuli mit dem zu erfassenden Konstrukt zusammenhängen und insofern dazu beitragen, das Konstrukt zu erfassen. Infolge dessen ist die Validität der neuen Skala relativ schwierig zu bestimmen. Da weder bekannt ist, noch durch den Prozess der Skalenentwicklung ermittelt wird, welche Eigenschaften der Stimuli Urteiler für ihr ästhetisches Urteil nutzen, bleibt relativ unklar, welches Konstrukt die Skala erfasst. Das Ziel der in Kapitel 2 beschriebenen Forschung ist daher, relevante Eigenschaften ästhetischer Alltagsobjekte zu identifizieren. Da sich bisherige Maße zur Erfassung ästhetischer Sensitivität auf ästhetische (und nicht auf unästhetische) Objekte beziehen, erscheint es ratsam, in der weiteren Forschung auf die Verwendung hässlicher Stimuli zu verzichten.

Die in Kapitel 2 beschriebene Forschung geht auf einige der Probleme ein, die sich aus der Entwicklung der ersten Skala ergeben. Um mehr über visuelle Stimuli in Erfahrung zu bringen und darüber wie deren Eigenschaften mit ästhetischer Sensitivität zusammenhängen ist das Ziel, Dimensionen zu identifizieren, die Menschen als Kriterien zur Beurteilung von Alltagsobjekten verschiedener Objektklassen verwenden. Diese Dimensionen dienen anschließend der Konstruktion von neuen Stimuli, die so konstruiert werden, dass sie systematisch auf den relevanten Dimensionen variieren. Anschließend dienen diese systematisch variierten Stimuli der Konstruktion einer Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität. Mit diesem Vorgehen sollen Probleme der in Kapitel 1 beschriebenen Skalenentwicklung bei erneuter Skalenkonstruktion vermieden werden. Erwartet wird hier, dass die Verwendung solcher systematisch variierten Stimuli eine eindeutige Interpretation

der Ergebnismuster erlaubt. Die Unterschiede in den Ergebnismustern beruhen auf individuellen Unterschieden in der Wahrnehmung der variierten Stimuli. Eine Skala, die solche Stimuli verwendet, sollte also eine hohe Inhaltsvalidität aufweisen. Darüber hinaus sind solche systematisch variierten Stimuli relativ homogene Stimuli und sollten daher zu besseren Fitwerten in den Faktorenanalysen führen.

Um auf dem beschriebenen Weg eine Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität zu entwickeln, besteht ein erster Schritt darin, einen geeigneten Itempool bestehend aus Objekten verschiedener Objektklassen auszuwählen. Bei den gewählten Objektklassen handelt es sich um Gemälde, Büroräume, Autointerieurs und Essbesteck. Die Durchführung von Experteninterviews (Studie 4) und multidimensionalem Unfolding (Studie 5) führen zur Identifikation ästhetischer Dimensionen für die vier verschiedenen Klassen von Alltagsobjekten. Insgesamt 22 Experten (Kunsthistorikstudierende, tätige Architekten und Designer) werden in Studie 4 gebeten, diejenigen ästhetischen Eigenschaften der Stimuli zu identifizieren, die sie zur Beurteilung des ästhetischen Werts eines jeden Stimulus nutzen. Es resultieren ästhetische Eigenschaften für jede Objektklasse, die sich in Kategorien zusammenfassen lassen. Um festzustellen, ob Laien die in den Experteninterviews identifizierten ästhetischen Eigenschaften als Kriterien zur Evaluation der ästhetischen Werte von Alltagsgegenständen nutzen, wird in Studie 5 die Methode des multidimensionalen Unfoldings eingesetzt. Die aus den Experteninterviews entwickelten Kategorien relevanter Objekteigenschaften aus Studie 4 dienen in Studie 5 der Benennung der empirisch ermittelten ästhetischen Dimensionen. Die mit Hilfe des multidimensionalen Unfoldings identifizierten Objektklassen erhalten folgende Bezeichnungen: Die drei für Gemälde identifizierten Dimensionen heißen „Form“, „Maltechnik“ und „Kontrast“ genannt. Die zwei für die Büroräume ermittelten Dimensionen heißen „Anordnung der Möbel“ und „wahrgenommene Atmosphäre“. Die drei für die Autointerieurs identifizierten Dimensionen heißen „Einfachheit“, „Klarheit“ und „Technologie“ und die drei Dimensionen der Essbestecke heißen „Proportion“, „Harmonie“ und „wahrgenommene Ergonomie“. Diese Dimensionen repräsentieren Urteilkriterien, die Laien verwenden, um die ästhetischen Werte der gegebenen Stimuli zu bewerten. Die Ergebnisse der Studien 4 und 5 zeigen, dass für jede Objektklasse *verschiedene* ästhetische Urteilsdimensionen von Bedeutung sind. In anderen Worten: Jede Objektklasse weist ihre eigenen idiosynkratischen relevanten Eigenschaften oder Dimensionen auf. Wenn Menschen den ästhetischen Wert von Alltagsobjekten beurteilen, scheinen sie hierfür Kriterien zu nutzen, die für die Objektklasse spezifisch sind,

der ein Objekt angehört. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zu der Annahme, dass Menschen die gleichen allgemeingültigen Dimensionen zur Beurteilung der ästhetischen Werte von Alltagsobjekten benutzen, wie es z.B. das gestaltpsychologische Gesetz der Guten Gestalt oder Berlynes kollative Variablen für andere ästhetische Objekte vorschlagen. Die Studien 4 und 5 erbringen wichtige Erkenntnisse über die visuellen Stimuli und ihre Eigenschaften im Zusammenhang mit ästhetischer Sensitivität. Dieses Wissen wird in der nachfolgenden Studie zur Stimuluskonstruktion genutzt.

In Studie 6 dienen die empirisch bestimmten inhaltlichen Dimensionen aus Studie 5 dazu, den ästhetischen Wert eines Stimulus zu variieren. Genauer gesagt liefern die Dimensionen Kriterien zur systematischen Variation der visuellen Stimuli. Die neuen Stimuli repräsentieren Alltagsgegenstände aus den bereits in Studie 4 und 5 verwendeten Objektklassen: Gemälde, Büroräume, Autointerieurs und Essbesteck. Der Stimulus, der sich innerhalb jeder Objektklasse in Studie 5 als am ästhetischsten erwiesen hat, liefert die Vorlage zur Stimuluskonstruktion in Studie 6. Der entsprechende Stimulus wird systematisch auf den für die Objektklasse relevanten Dimensionen variiert, so dass ein neues Set von systematisch variierten Stimuli entsteht. Erneut die Methode des multidimensionalen Unfoldings zur Datenanalyse nutzend, untersucht Studie 6, ob die relevanten Dimensionen erfolgreich in die neuen Stimuli implementiert sind. Die Ergebnisse der Studie bestätigen die Dimensionen, die zur Konstruktion der Stimuli verwendet wurden für alle vier Objektklassen. Die Ergebnisse lassen darüber hinaus vermuten, dass die verschiedenen Dimensionen innerhalb jeder Objektklasse eine unterschiedliche Wichtigkeit für das ästhetische Urteil haben. Das bedeutet, dass in Abhängigkeit davon, wie wichtig eine bestimmte Dimension im Verhältnis zu einer anderen ist die Kombination verschiedener Ausprägungen auf den verschiedenen Dimensionen zu unterschiedlichen Präferenzrangreihen der Stimuli führen kann. Die relative Wichtigkeit der Urteilsdimensionen für das Gesamturteil wird in Studie 9 (Kapitel 4, s.u.) näher untersucht.

Kapitel 3 beschreibt die Konstruktion einer Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität mit den in Studie 6 (Kapitel 2) konstruierten systematisch variierten Stimuli. Der Prozess der Skalenentwicklung beinhaltet Stimulusreduktion, sowie Reliabilitäts- (Studie 7) und Validitätsprüfung (Studie 8). Um den aus 34 systematisch variierten Stimuli bestehenden ursprünglichen Stimuluspool zu reduzieren, werden Paarvergleiche für die Stimuli innerhalb jeder Objektklassen berechnet. Die Ermittlung der Faktorstruktur und der Reliabilität der aus 15 Stimuli bestehenden Skala erfolgt anhand von Daten aus einer nordamerikanischen

Stichprobe (Studie 7). Es zeigt sich eine Lösung mit drei Faktoren. Ein Faktor repräsentiert die drei Bürostimuli und die vier Autointerieurstimuli. Der zweite Faktor repräsentiert die vier Gemäldestimuli und der dritte Faktor repräsentiert die vier Essbesteckstimuli, aus denen die Endversion der Skala besteht. Der erste Faktor erhält die Bezeichnung „Raum“, da auf ihm Stimuli laden, die einen Raum repräsentieren, in dem sich Menschen bewegen können. Ergebnisse der an einer deutschen studentischen Stichprobe durchgeführten Studie 8 zeigen keine konvergente oder divergente Validität für die Skala. Gründe für das Fehlen beider Validitätsarten liegen im Vorgehen bei der Stimulusreduktion sowie in der Wahl des Antwortformats. Die Daten der Studie 7 wurden im Stadtzentrum von Montreal, Quebec gesammelt. In dieser Situation, in der Teilnehmer auf der Straße angesprochen werden und wenig Zeit zur Verfügung haben, scheint es angebracht eine gering beanspruchende Erhebungsmethode zu wählen. Daher wurden den Teilnehmern 7-stufige Ratingskalen zur Beurteilung der ästhetischen Werte der Stimuli vorgelegt. Aus Gründen der Konsistenz wurde das gleiche Erhebungsverfahren für die deutsche studentische Stichprobe in Studie 8 gewählt. Die Wahl dieses Verfahrens beruht auf der Annahme, dass alle Teilnehmer (Nordamerikaner und Deutsche) die Ratingskalen nutzen, um nicht nur *zwischen* den ästhetischen Werten der Stimuli verschiedener Objektklassen, sondern auch zwischen den ästhetischen Werten der Stimuli *innerhalb* der Objektklassen zu unterscheiden. Die Analyse der Daten zeigt allerdings, dass die meisten Teilnehmer die zur Verfügung stehenden Skalenpunkte der Ratingskalen nicht genutzt haben, um zwischen Objekten innerhalb einer Objektklasse zu unterscheiden. Stattdessen beurteilten sie die ästhetischen Werte von Objekten innerhalb einer Objektklasse als relativ ähnlich und unterschieden nur zwischen den ästhetischen Werten von Objekten aus verschiedenen Objektklassen. Daher sollte in zukünftigen Studien bei der Ermittlung der psychometrischen Eigenschaften der Skala und bei ihrer Anwendung ein Erhebungsverfahren verwendet werden, das die Urteiler dazu zwingt auch zwischen den Stimuli *innerhalb* einer Objektklasse zu unterscheiden. Mögliche Verfahren hierfür wären z.B. Rangordnungs-verfahren oder Paarvergleiche.

Die in Kapitel 4 beschriebene Forschung betrifft hauptsächlich zwei Aspekte. Ein Aspekt bezieht sich auf eine in Studie 6 (Kapitel 2) gemachte Annahme. Dort wurde argumentiert, dass verschiedenen Dimensionen unterschiedlich wichtig für die Bildung des gesamtästhetischen Urteils sind. Anstatt anzunehmen, dass alle relevanten Dimensionen eines Stimulus gleichermaßen wichtig für das ästhetische Urteil sind, werden in Studie 9 die relative Wichtigkeit jeder Dimension, die zur Stimuluskonstruktion verwendet wurde, mit

Hilfe der Conjoint Analyse bestimmt. Ein zweiter Aspekt der in Kapitel 4 beschriebenen Forschung betrifft die Tatsache, dass in der Ästhetikforschung traditionell die Abweichung eines individuellen ästhetischen Urteils von einem externen Standard als Indikator für die ästhetische Sensitivität einer Person genutzt wird. Ein solches Vorgehen entspricht wohl eher der Bestimmung eines Übereinstimmungsmaßes als einem direkten Maß für ästhetische Sensitivität. Um dieses Problem zu lösen ist ein zweites Ziel der Studie 9, einen externen Standard zu entwickeln, der unabhängig von einem durchschnittlichen Experten- oder Laienurteil ist.

In Studie 9 findet das Verfahren der Conjoint Analyse Anwendung, um die durchschnittliche relative Wichtigkeit jeder relevanten Dimension, den Nutzenwert für jede Ausprägung einer Dimension (d.h. den Teilnutzenwert) und den Nutzenwert für jeden Stimulus (d.h. den Gesamtnutzenwert) zu erfassen. Wie angenommen zeigen die Ergebnisse, dass unterschiedliche ästhetische Dimensionen von Alltagsobjekten unterschiedliche Wichtigkeit für das ästhetische Gesamturteil besitzen. Zum Beispiel scheint bei den Autointerieurs die Dimension „Einfachheit“ am wichtigsten zu sein, die zweitwichtigste Dimension ist „Klarheit“ und am wenigsten wichtig ist die Dimension „Technologie“ für das Gesamturteil. Das bestätigt, dass die Dimensionen nicht gleichermaßen wichtig für die Beurteilung der Autointerieurs sind. Studie 9 liefert also ein präzises Bild der relativen Wichtigkeit der Dimensionen für die Evaluation der ästhetischen Werte der gegebenen Stimuli. Die Berechnung des Gesamtnutzenwerts für jeden Stimulus resultiert in einer spezifischen Rangordnung innerhalb jeder Objektklasse. Diese Rangordnung, die hier als „optimale“ Rangreihe bezeichnet wird, kann als externer Standard zur Bewertung jeder individuellen Rangreihe verwendet werden. Die optimale Rangreihe könnte also in Zukunft als externer Standard für die Erfassung ästhetischer Sensitivität genutzt werden. Zur Erfassung ästhetischer Sensitivität können Personen gebeten werden, Stimuli in eine ästhetische Präferenzreihe zu bringen. Die Abweichung einer solchen individuellen Rangreihe von der optimalen Rangreihe könnte dann über die Berechnung einer Spearman Korrelation ermittelt werden. Die Annahme ist hier, dass je höher die Korrelation zwischen der Rangreihe der Person und der optimalen Rangreihe ist, desto ästhetisch sensitiver ist die Person, weil sie mehr Unterschiede zwischen den Stimuli wahrnimmt. Das bedeutet sie ist sensitiver im Bezug auf die Kombinationen der Eigenschaften innerhalb eines Stimulus. Weil die in Studie 9 verwendeten Stimuli systematisch variierte Stimuli sind, können Unterschiede zwischen Individuen darin, wie sie die ästhetischen Werte der Stimuli evaluieren, auf die relevanten

ästhetischen Dimensionen der Stimuli zurückgeführt werden. Diese Unterschiede geben wieder, welche Personen besser in der Lage sind Unterschiede in den systematisch variierten Stimuli zu erkennen und damit ästhetisch sensitiver sind als andere. Der hier vorgeschlagene externe Standard unterscheidet sich von den üblicherweise verwendeten Kriterien darin dass (a) er auf Wissen über Stimuluseigenschaften basiert, welches mit Hilfe von Experteninterviews und multidimensionalem Unfolding gewonnen wurde, (b) die relative Wichtigkeit jeder ästhetischen Dimension für das ästhetische Urteil berücksichtigt wird, und (c) er nicht ein Maß ist, dass relativ zu einer bestimmten Referenzgruppe wie z.B. einem durchschnittlichen Urteil ist, sondern auf den Eigenschaften der Stimuli selbst beruht.

Mit den vorliegenden Forschungsergebnissen stehen alle Werkzeuge zur Verfügung, um die Reliabilität und Validität der entwickelten Skala zur Erfassung ästhetischer Sensitivität für Alltagsobjekte zu untersuchen. Die Skala besteht aus 34 neuen Stimuli, deren Konstruktion in Studie 6 beschrieben ist. Die Entwicklung des externen Standards zur Erfassung der ästhetischen Sensitivität mit diesen Stimuli ist in Studie 9 der vorliegenden Arbeit beschrieben.

Die in dieser Arbeit vorgestellte Forschung stellt einen wichtigen Schritt in Richtung der Anwendung existierender Methoden zur Stimulus- und Skalenkonstruktion in der empirische Ästhetikforschung dar. Experteninterviews und multidimensionales Unfolding können helfen, relevante Dimensionen des ästhetischen Urteils zu identifizieren. Die Conjoint Analyse kann dazu dienen, neue Stimuli zu konstruieren und die relative Wichtigkeit einzelner ästhetischer Dimensionen zu bestimmen. Nachdem hier vorgestellt wurde, wie existierende Methoden zur Stimulus- und Skalenkonstruktion verwendet werden können, sollte die Ästhetikforschung die beschriebenen Methoden in Zukunft im besonderen dann einsetzen, wenn die Verwendung systematisch variiertes ästhetischer Objekte sinnvoll oder notwendig erscheint. Die neu konstruierten Stimuli können im Rahmen verschiedener Experimente zur Erforschung des Einflusses anderer psychologischer (oder nicht psychologischer) Faktoren auf das ästhetische Urteil verwendet werden.