

Fotografische Bildkomposition und der ästhetische Blick des Menschen.

*Über psychologische Grundlagenforschung in
der empirischen Ästhetik und Social Media.*

Autorin:

Dr. rer. nat. Katja Thömmes

Projekt:

Wie misst man Schönheit? Empirische Ästhetik und Instagram

Art des Projektes:

Dissertation

KEYWORDS:

Empirische Ästhetik, Fotografie, Liking, Ästhetische Anziehungskraft, Visuelle Balance.

Empirical aesthetics, photography, liking, aesthetic appeal, visual balance.

Visuelle ästhetische Erfahrungen sind allgegenwärtig: von der Freude, die wir beim Anblick unberührter Naturlandschaften oder meisterhafter Kunstwerke verspüren, über ästhetische Vorlieben, die unsere Kaufentscheidungen für Lebensmittel und Kleidung beeinflussen, bis hin zu wichtigen Lebensentscheidungen wie der Wahl eines Partners oder Wohnortes. Da ist es wenig überraschend, dass das aufstrebende Forschungsfeld der empirischen Ästhetik das Interesse von Natur- wie GeisteswissenschaftlerInnen, KünstlerInnen und Marketing-ExpertInnen gleichermaßen weckt. Aus dieser Interdisziplinarität resultieren unterschiedlichste Perspektiven auf ästhetische Fragestellungen sowie eine bunte Vielfalt an Methoden. In meiner Dissertation untersuchte ich die ästhetische Wirkung von Fotografien aus einem vorrangig psychologischen Blickwinkel. Die überspannende Forschungsfrage lautete: Wie lässt sich ein ästhetisches Maß für ein geeignetes Bildmaterial definieren, mit dem sich ästhetische Prinzipien und grundlegende Gesetzmäßigkeiten untersuchen lassen? Dieser methodischen Herausforderung begegnete ich mit der Erschließung der Social Media Plattform Instagram als neuartiger Datenquelle. Auf dieser Datengrundlage ließen sich Zusammenhänge zwischen subjektivem Schönheitsempfinden und objektiven Bildeigenschaften analysieren und interpretieren. In diesem Lernpapier skizziere ich kurz die wissenschaftlichen Inhalte meiner Dissertation¹ und reflektiere anschließend, was im Verlauf meiner Promotion die größten Hürden und Lernerfolge im Hinblick auf Interdisziplinarität waren. Abschließend soll es kurz darum gehen, warum eine Google-Suche zu meinem Namen zahlreiche Fotos eines schrägen Vogels namens Eulenschwalm hervorbringt und was die New York Times damit zu tun hat.

Visual aesthetic experiences are omnipresent in our everyday life: from the joy that arises from looking at untouched natural landscapes or beautifully designed objects and artworks, to the conscious or unconscious aesthetic preferences that influence ordinary purchasing decisions for food or clothing, all the way to important life-shaping decisions like selecting a partner or a home. It is thus no wonder that empirical aesthetics is a research field that scientists, artists, humanists, and marketers alike are interested in. The interdisciplinary field of empirical aesthetics offers manifold methods and a vast range of perspectives on aesthetic issues. In my doctoral thesis, I examined the aesthetic appeal of photographs from the disciplinary viewpoint of psychology. In three consecutive research papers I addressed the fundamental issue of how to define an aesthetic measure for a suitable set of images in order to investigate aesthetic principles. This was done by leveraging data from a real-world source: the social media platform Instagram. Based on these data, I gained insights into fundamental relationships between objective image features and aesthetic appeal to the human observer. This report gives a quick introduction into my scientific work¹. It then reflects upon hurdles and learnings in terms of interdisciplinarity during the course of my doctorate. Lastly, I will briefly tell the story of why a Google search for my name produces numerous photos of a weird bird called the frogmouth, and what the New York Times has to do with it.

¹ Die Dissertation in vollem Umfang finden Sie hier: <https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/52547>

Empirische Ästhetik und die Frage nach der Messbarkeit von Schönheit

Die empirische Ästhetik befasst sich grundlegend mit der Frage nach dem menschlichen Schönheitsempfinden. Auf der einen Seite steht die Frage nach universellen Gesetzmäßigkeiten auf Seiten des betrachteten Objektes. So kann beispielsweise experimentell überprüft werden, ob der goldene Schnitt wirklich bevorzugt wird. In welchen Bereichen entfaltet sich seine ästhetische Wirkung am besten und wo liegen die Grenzen seiner Anwendbarkeit? Auf der anderen Seite steht die Frage nach interindividuellen Unterschieden. Der Volksmund behauptet, Schönheit läge im Auge des Betrachters und beschreibt damit treffend die großen Unterschiede, die sichtbar werden, wenn zwei beliebige Individuen zu ihren ästhetischen Präferenzen befragt werden. Wie prägen Kultur, Expertise, Geschlecht und Zeitgeist den ästhetischen Geschmack?

Unabhängig davon, ob nun der wissenschaftliche Fokus auf Eigenschaften des ästhetischen Reizes oder des menschlichen Betrachters liegt, ist die zentrale erste Aufgabe der Forschenden immer, eine Methode zu wählen, um das Konstrukt „Ästhetik“ messbar zu machen. Die wissenschaftliche Praxis offenbart an dieser Stelle ein gewisses Optimierungspotential, denn allzu oft nimmt man es hier nicht so genau. Man befragt Studienteilnehmer*innen mal auf Bewertungsskalen nach Schönheit, nach ästhetischer Qualität, nach Gefallen, mal misst man schlicht die Betrachtungsdauer oder fragt nach dem Wunsch, das betrachtete Objekt zu besitzen. Dabei wird TeilnehmerInnen nicht selten einiges abverlangt, wenn hunderte verschiedene (mehr oder weniger ähnliche) Objekte auf denselben Skalen bewertet werden sollen. Manche Forschungsteams achten dabei auf standardisierte Laborbedingungen und befragen ihre Versuchspersonen mit exakt festgelegtem Betrachtungsabstand an kalibrierten Monitoren – eine zweifelsfrei recht unnatürliche Umgebung, um ästhetische Gefühle zu untersuchen. Dem zeitlichen und finanziellen Aufwand geschuldet, stützen sich die Forschungsergebnisse solcher Studien am Ende auch oftmals nur auf eine relativ kleine Gruppe befragter Personen. Demgegenüber gibt es Feldstudien, die in echten Museen oder Kunstgalerien stattfinden und via Eyetracking oder Fragebogen Daten erheben. Wieder andere ForscherInnen nutzen die Möglichkeiten des Internets und designen Online-Studien, an denen bequem mit dem eigenen Laptop, Tablet oder gar Smartphone teilgenommen werden kann. So lassen sich sehr einfach wesentlich mehr Menschen befragen, gleichzeitig verliert man aber die Kontrolle über störende Umwelteinflüsse, die während der Befragung auftreten. Diese Vielfalt an Studiendesigns macht deutlich, dass es gar nicht so einfach ist, belastbare Daten zu produzieren, in denen sich die Feinheiten der ästhetischen Wahrnehmung abbilden.

In meiner Dissertation wählte ich einen (besonders in der Psychologie) selten genutzten Weg der Datenerhebung. Die Basis war die ganz alltägliche Beobachtung von Menschen, die auf ihren Smartphones scrollen. Häufig offenbart ein neugieriger Blick auf den Bildschirm des Sitznachbarn in Bus und Bahn oder des Vordermanns in der Schlange beim Bäcker, dass

die fotobasierte App Instagram die Wartezeit verkürzt. Es wird gescrollt, von Bild zu Bild, und hier und da wird ein Herzchen (ein sogenanntes „Gefällt mir“) verteilt. Auf der weltweit größten Social Media-Plattform Instagram tummeln sich mehr als eine Milliarde(!) Menschen, die im Alltag unendliche Datenmengen produzieren, die direkte Rückschlüsse darüber zulassen, welche Bilder gefallen. Mit dieser Beobachtung war die Idee zu meiner Forschungsarbeit geboren. Ich wollte einen Weg finden, diese Unmengen an Daten für die empirische Ästhetikforschung nutzbar machen. Dabei interessierte mich weniger persönliches Bildmaterial vom Mittagessen oder vom Spaziergang mit Freunden, sondern vielmehr die Arbeit von zahlreichen FotografInnen und KünstlerInnen, die auf Instagram ihre kreative Arbeit präsentieren. So gibt es Accounts für Architekturfotografie, denen hunderttausende von Menschen folgen. Ein Bild wird nicht selten von einer halben Million Menschen gesehen und von zigtausenden dieser Betrachter mit einem „Gefällt mir“-Herz versehen. Auch Naturlandschaften und Tanz, Portraitaufnahmen und Vogelfotografie finden auf Instagram ihre Community. Ich entwickelte ein mathematisches Modell, das die Anzahl der „Gefällt mir“-Herzen an der Reichweite eines Bildes relativiert und somit unterschiedliche Fotos direkt miteinander vergleichbar macht. Wenn also beispielsweise Bild A 8% weniger Herzchen erhält, als die reine Reichweite vermuten lassen würde, und Bild B auf der anderen Seite 25% mehr Instagram-Liebe auf sich versammeln konnte, dann liegt – so meine Annahme – dieser Unterschied in ästhetischen Bildeigenschaften begründet.

Auf dieser Datengrundlage untersuchte ich beispielsweise visuelle Balance (gemessen an der Luminanzverteilung² der einzelnen Pixel) in Architektur- und Tanzfotografie und konnte zeigen, dass unabhängig vom Inhalt der Bilder, eine zur Bildmitte hin ausgewogene Bildkomposition mit einem höheren Score auf der von mir entwickelten Skala einherging. In der Vogelfotografie konnte ich Farbpräferenzen aus früheren Forschungsarbeiten replizieren und zeigen, dass die Farbe Blau auch im Gefieder Platz 1 belegt, wohingegen gelbliches Gefieder das Schlusslicht bildet. Ich arbeitete auch mit abstrakteren Bildanalysen aus dem Bereich der Computer Science die mit Fourieranalysen³, Entropiemaßen⁴ und Kantenorientierungen die grundlegenden Eigenschaften eines Bildes und der damit einhergehenden, die Wahrnehmung betreffenden, Reize beschreiben. An dieser Stelle möchte ich nicht zu tief in diese Analysen eintauchen, dem interessierten Lesenden lege ich dafür die Lektüre meiner Dissertation nahe, die hier⁵ zu finden ist.

² Die Luminanzverteilung beschreibt, wie die Helligkeit (Luminanz) über eine Fläche verteilt ist. Die Luminanz ist eine photometrische Größe, die angibt, wie viel Licht von einer Fläche ausgeht oder reflektiert wird und in eine bestimmte Richtung strahlt. Sie wird in Candela pro Quadratmeter (cd/m^2) gemessen.

³ Die Fourieranalyse ist eine Methode, um komplexe Signale oder Muster in einzelne Sinus- und Kosinuswellen mit unterschiedlichen Frequenzen zu zerlegen. So kann man herausfinden, welche Frequenzanteile in einem Signal stecken, z. B. bei Musik, Bildern oder elektrischen Schwingungen.

⁴ Ein Entropiemaß beschreibt, wie unordentlich oder zufällig eine Information oder ein System ist – je höher die Entropie, desto mehr Ungewissheit oder Unordnung steckt darin.

⁵ <https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/52547>

Vom Ankommen in einem interdisziplinären Forschungsfeld

Ästhetikforschung stelle ich als Psychologin andere Fragen als ein Kunsthistoriker, eine Philosophin oder ein Künstler. Und selbst wenn die Fragestellung festgelegt ist, wird jede Disziplin andere Methoden und Wege zur Beantwortung heranziehen. Im Laufe meines Promotionsprojektes bewegte ich mich insbesondere auf Fachtagungen und Konferenzen in eben diesem Spannungsfeld. Ich schätze mich sehr glücklich, dass sich über die letzten 10 bis 15 Jahre eine sehr aktive und zum Dialog willige Community in der Empirischen Ästhetik gebildet hat, die sich zum einen mit Fokus auf visuelle Ästhetik auf der jährlich stattfindende *Visual Science of Aesthetics Conference* (VSAC) trifft und zum anderen mit einem breiteren Themenfeld inklusive Musik, Tanz und Sprache auf dem biennialen Kongress der *International Association of Empirical Aesthetics* (IAEA). Das erklärte Ziel beider Tagungen ist ein Brückenschlag zwischen Kunst und Wissenschaft. Die größte und offensichtlichste Hürde in diesem Unterfangen ist der Mangel einer gemeinsamen Sprache. Ich ertappe mich selbst oft dabei, wie ich bei Vorträgen aus anderen Disziplinen das Gefühl habe, eine Fragestellung viel besser und treffender beantworten zu können als der Vortragende – beim genaueren Hinschauen liegt dieses Gefühl aber in erster Linie in meinem mangelnden Verständnis für die Denkweise und den sprachlichen Ausdruck des fremden Faches begründet. Es ist sehr einfach, dem eigenen Denkmuster treu zu bleiben, und um ein Vielfaches schwieriger, einen echten Perspektivwechsel mitzugehen. Aus Sicht des Vortragenden ist es ein schmaler Grat zwischen einer zu einfachen Sprache, die Forschende aus der eigenen Disziplin verschreckt, und einer zu fachspezifischen und spezialisierten Darlegung, die es dem fachfremden Publikum schwer macht, zu folgen. Diese Dynamik beobachte ich in zahlreichen Vorträgen und insbesondere in anschließenden Diskussionen und Fragerunden.

Damit es zu einem konstruktiven und für alle Seiten bereichernden Austausch kommen kann, ist eine aktive Offenheit und ein neugieriges Interesse unabdingbar. Während meines Promotionsstudiums sah ich mich selbst häufig damit konfrontiert, meine Forschungsergebnisse einem interdisziplinären Publikum zu präsentieren und bei der Erstellung solcher Vorträge oder Posterpräsentationen versuchte ich stets, mich nicht zu sehr in der eigenen Denkweise auszuruhen. Ein Schlüssel zu einem erfolgreichen Vortrag vor interdisziplinärem Publikum ist für mich die klare Benennung meiner eigenen Denkschule, die in erster Linie durch die naturwissenschaftliche Methodik der Psychologie geprägt ist, zugleich aber auch durch meine künstlerische Beschäftigung mit Fotografie und philosophischer Ästhetik. Diese Benennung macht es in meiner Erfahrung leichter, in einen Dialog zu kommen, da mein Gegenüber sich dadurch aufgefordert fühlt, den eigenen fachlichen Hintergrund zu benennen und zu reflektieren.

Bonus: Von schrägen Vögeln und viral gehenden Forschungsbruchstücken

Die kumulative Dissertation verlangte drei in Fachzeitschriften veröffentlichte Artikel von mir. Die ersten beiden inhaltlich relativ großen Veröffentlichungen waren geschafft und mein Doktorvater hatte zugestimmt, abschließend einen auf 1000 Worte begrenzten Artikel für die „Short & Sweet“-Section des Journals *i-Perception* zu verfassen. In Zusammenarbeit mit einem Forschenden aus der philosophischen Ästhetik, der zugleich Hobby-Ornithologe ist, entstand die Idee, sich der Vogelfotografie zu widmen. Als spielerisches Anwendungsbeispiel für die Methode der Datenerhebung via Instagram untersuchten wir Effekte der Farbigkeit des Vogelgefieders und stellten ein Ranking auf, das die beliebtesten Vogelarten auf Instagram kürte⁶. Es war eine ungewohnte Übung, Forschungsergebnisse in prägnanter und unterhaltsamer Weise in weniger als 1000 Worten zu präsentieren, die mir dennoch große Freude bereitete. Der Fokus auf eine fachübergreifend verständliche Illustration der Ergebnisse und der Verzicht auf ausufernde einleitende Worte und detaillierte methodische Beschreibungen führte zu einem hübschen kleinen Artikel, der Ende April 2021 publiziert wurde.

Kaum eine Woche später kontaktierte mich über die Pressestelle der Universität eine Journalistin der New York Times und fragte mich für ein Interview über besagtes Vogelprojekt an. Was für mich zunächst klang wie ein Scherz, ließ mich in den darauffolgenden Tagen und Wochen in eine gänzlich neue Welt eintauchen. Aus dem Interview mit der Reporterin der NYT entstand tatsächlich ein ausführlicher Artikel in der wohl bekanntesten Zeitung der Welt⁷. Es folgten weitere Interviews mit BBC News⁸, dem Spiegel⁹ und Deutschlandfunk Nova¹⁰. Rückblickend kam es mir in diesen Gesprächen wohl zugute, dass mir die Kommunikation mit fachfremdem Publikum vertraut war.

Eine interessante Erkenntnis war auch die Tatsache, dass zahlreiche internationale Tageszeitungen keine Hemmungen haben, eine Nachricht aus der NYT weiterzuverbreiten, ohne den Umweg einer eigenen Recherche oder Anfrage bei den Forschenden zu gehen. So erschienen unter anderem Artikel in der India Times, im Guardian, in der italienischen Repubblica und der türkischen Hurriyet. Das Forschungsergebnis, das dank all dieser

⁶ Der komplette „Short & Sweet“-Artikel ist hier zu finden:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/20416695211003585>

⁷ <https://www.nytimes.com/2021/04/29/science/instagrammable-bird-frogmouth.html>

⁸ <https://www.bbc.com/news/science-environment-56946165>

⁹ <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/instagram-dieser-vogel-ist-der-geheime-star-auf-instagram-a-0689cfaa-0002-0001-0000-000177426989>

¹⁰ <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/aesthetik-der-eulenschwalm-bekommt-die-meisten-likes-auf-instagram>. Über den Eulenschwalm finden sich zahlreiche weitere im Internet oder auch in Wikipedia, inkl. vieler Abbildungen.

Zeitungsartikel im ewigen Gedächtnis des Internets hängen bleibt, reduziert meine jahrelange Forschung auf den schrägen Vogel, der unser Ranking anführte: den Eulenschwalm. Die „Gefällt mir“-Herzen fliegen diesem Zeitgenossen tatsächlich wohl weniger aufgrund seiner Schönheit als vielmehr seiner außergewöhnlichen Einzigartigkeit zu. Und das ist ja auch eine Erkenntnis, die in der Ästhetikforschung Aufmerksamkeit verdient: Das Besondere/Überraschende kann eine ästhetische Wertschätzung erfahren, die größer ist als bloße Schönheit.

Curriculum Vitae



Katja Thömmes

Akademisch

- 12/2020 bis heute Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Arbeitsgruppe Experimentelle Ästhetik am Universitätsklinikum Jena
- 11/2020 Promotion zum Dr. rer. nat. (summa cum laude), Thema: „The Aesthetic Appeal of Photographs: Leveraging Instagram Data in Empirical Aesthetics“
- 09/2014 – 11/2020 Promotionsstudium an der Universität Konstanz (Kognitive Psychologie, Prof. Dr. Ronald Hübner), externe Individualpromotion in Leipzig
- 10/2010 – 05/2014 Psychologiestudium an der Universität Konstanz.

Stipendien

- 06/2016 – 12/2018 Stipendiatin der Andrea von Braun Stiftung
- 01/2019 – 09/2019 Stipendiatin der Universität Konstanz.

Nichtakademische berufliche Tätigkeit

- 10/2021 – heute Minijob als Fotolaborantin (NIMMFILM Leipzig)
- 11/2017 – 11/2020 Teilzeitanstellung für Übersetzung und Untertitel (comunica Leipzig)
- 10/2015 – 12/2017 Dozentin für Deutsch als Fremdsprache (Berlitz Leipzig, Berlitz Lissabon)
- 2013 – 2019 Verschiedene Tätigkeiten in der Gastronomie
- 2008 – 2018 Private Nachhilfelehrerin für Kinder mit Migrationshintergrund und/oder speziellem Förderbedarf
- Seit 2012 Freiberufliche Fotografin

Ehrenamt

- 2018 – 2020 Verwaltung eines solidarischen Coworking Space in Leipzig
- 2016 Reisebegleitung für den Freizeit ohne Barrieren e.V.