

Die Conjoint-Analyse als quantitative Bildanalysemethode¹

kommunikation.medien

Open-Access-Journal
für den wissenschaftlichen Nachwuchs

ISSN 2227-7277

Nr. 9/2018

<http://eplus.uni-salzburg.at/JKM>

DOI: 10.25598/JKM/2018-9.28



Sebastian Gerth

Abstract

Die ursprünglich aus dem Marketing stammende, quantitative Methode der Conjoint-Analyse dient der Ermittlung von Nutzenwerten bestimmter Produkteigenschaften, um so das optimale, ganzheitliche Produkt für den Käufer zu kreieren. Dieser Ansatz lässt sich auf die Analyse von Bildern übertragen: So kann der Wirkanteil bestimmter Bildelemente an der Gesamtwirkung statistisch mit Hilfe eines Ranking-Verfahrens ermittelt werden. Der vorliegende Beitrag stellt die Conjoint-Analyse in ihrer Grundidee vor, formuliert entsprechende Notwendigkeiten der Anpassung für die Bildanalyse und erläutert am Beispiel der Emotionalisierung durch Kriegsfotografien, wie eine praktische Anwendung der Visuellen Conjoint-Analyse gestaltet sein kann.

Keywords

Visuelle Conjoint-Analyse, Bildanalyse, quantitative Methode, Emotionalisierung, Kriegsfotografie

1. Einleitung

Bisher wurden in der kommunikationswissenschaftlichen Literatur diverse Möglichkeiten diskutiert, wie Bilder quantitativ und damit in ihrer breiten inhaltlichen Aussage und/oder Wirkung auch über mehrere mediale Kanäle hinweg analysiert werden können. Hervorzuhe-

¹ Für die wertvollen Hinweise dankt der Autor Herrn Prof. Dr. Wolfgang Seufert (Friedrich-Schiller-Universität Jena) sowie den Kollegiatinnen und Kollegiaten der Forschergruppe Communication and Digital Media (Universität Erfurt).

ben sind hier insbesondere quantitative Bildinhalts- (vgl. z.B. Grittmann/Lobinger 2011; Geise/Rössler 2012, 2013) bzw. Bildtypenanalysen (vgl. Grittmann/Ammann 2009, 2011; Gerth 2018a: Kap. 7), wenngleich noch weitere Verfahren diskutiert werden (vgl. für einen Überblick Petersen/Schwender 2011: Abschnitt III und IV). In diesem Beitrag wird das statistische Verfahren der Conjoint-Analyse für die Untersuchung von Bildern nutzbar gemacht (vgl. die Abschnitte 2-4) und ein mögliches Anwendungsbeispiel im Themenfeld der Emotionalisierung durch Kriegsfotografien diskutiert (vgl. Abschnitt 5). Die visuelle Conjoint-Analyse ist – zieht man die Kategorisierung nach Petersen/Schwender (2011) heran – in das Spektrum der quantitativen, visuellen Rezeptions- und Wirkungsforschung einzuordnen.

Die Conjoint-Analyse [synonym finden sich in der Literatur auch die Begriffe ‚Conjoint-Measurement‘ (vgl. Luce/Tukey 1964; Krantz/Tversky 1971; Gustafsson 2000), ‚konjunkte Analyse‘ (vgl. Grunwald/Hempelmann 2012: 98ff.), ‚Verbundanalyse‘ (vgl. Poggenpohl 1994; Klein 2002a) oder ‚Verbundmessung‘ (vgl. Decker/Schimmelpfennig 2001; Klein 2006)] fand erstmals mit der 1964 publizierte Arbeit von Luce und Tukey Eingang in die Literatur. Zunächst v.a. in den USA beachtet, wurde das ursprünglich „aus der mathematischen Psychologie und Psychometrie stammende [...] Verfahren“ (Dietz 2007: 2) erst Mitte der 1980er Jahre in Deutschland ernst genommen (vgl. ebd.). Die vornehmlich im Marketing bei der Neuentwicklung und Modifikation von Produkten eingesetzte Methode zählt heute „unzweifelhaft zu den praktisch relevantesten Verfahren der Präferenzmessung und der Simulation von Kaufentscheidungen“ (ebd.; vgl. auch Kaltenborn et al. 2013: 1). Hierbei werden im Zuge einer dekompositionellen Vorgehensweise (vgl. Abb. 1) oft Befragungen angewendet, bei welchen die Versuchspersonen verschiedene distinkte Merkmalsausprägungen (z. B. Form, Farbe, Preis etc.) eines (potenziellen) Produktes präsentiert bekommen und diese nach ihren Präferenzen in eine Rangfolge bringen sollen. Aus diesen Präferenzurteilen werden die Anteile der einzelnen Eigenschaften (Teilnutzenwerte) am Gesamtnutzen ermittelt und so auf die relative Wichtigkeit der Merkmale bzw. Objekte geschlossen (vgl. etwa Teichert 2001; Abschnitt 3 und 4.4). Dies ermöglicht die Entwicklung von Interessen der Käuferinnen und Käufer ausgerichteten, ‚optimalen‘ Produkte Die Conjoint-Analyse wurde neben dem Marketing bereits in weiteren Forschungsfeldern angewandt, z.B. im Personalwesen (vgl. Boatwright/Stamps 1988), in der Gesundheits- (vgl. Ryan/McIntosh/Shackley 1998; Ryan/Farrar 2000; Bridges et al. 2011) oder auch in der Wahlforschung (vgl. etwa Klein 2002a). Im Hinblick auf die Untersuchung von Medienwirkungen fand sie bis dato jedoch noch keine Anwendung.

Eine einheitliche Definition der Conjoint-Analyse gibt es nicht. In der Literatur finden sich jedoch mehrere Explikationen des Begriffes (vgl. z.B. Gutsche 1995; Green/Krieger/Wind 2001; Dietz 2007; Kaltenborn et al. 2013), welche sich zu folgender Arbeitsdefinition akkumulieren lassen:

Die Conjoint-Analyse ist eine multivariate Analyseverfahren, welche auf Basis ganzheitlicher Urteile unter Zuhilfenahme von experimentellen und/oder befragenden Untersuchungsdesigns einen Gesamtnutzen eines Objektes und die einzelnen Teilnutzen diverser Eigenschaftsausprägungen desselben ermittelt.

2. Theoretische Annahmen und methodische Charakteristika

Zunächst seien für den Beitrag relevante Begriffe definiert:

Ein *Bild* sei definiert als „zum Zweck der Distribution materialisierte, massenmedial verbreitete, zwei-dimensionale Visualisierungen der Realität bzw. visuelle Repräsentationen von Bedeutungsinhalten, welche an ein Trägermedium gebunden und von den Eigenschaften desselben abhängig sind“ (Gerth 2012: 287 in Anlehnung an Geise 2011: 63).

Ein *Medienbild* besteht demzufolge aus verschiedenen *Bildelementen*, die ihrerseits als kleinste inhaltliche Bildbestandteile zu verstehen sind (vgl. Gerth 2015: 83; Petersen 2006: 40-44).

Emotionalisierung wird verstanden als ein „Prozess der Auslösung von Emotionen durch einen Stimulus“ (Gerth 2015: 76; vgl. auch die Darstellungen bei Mangold/Unz/Winterhoff-Spurk 2001; Holtz-Bacha et al. 2006; Kappas/Müller 2006), wobei der Terminus ‚Emotion‘ kaum definierbar (vgl. insbesondere die Auflistung bei Kleinginna/Kleinginna 1981), sondern vielmehr anhand der Charakteristika ‚Richtung‘, ‚Qualität‘, ‚Bewusstsein‘ und ‚Aktivierungsmaß‘ beschreibbar ist (vgl. Gerth 2015: 77 in Anlehnung an Zimbardo/Gerrig 2004: 552ff.; Ortony/Clore/Collins 1988).

Emotionalisierungsparameter sind „Klassen von Bildelementen, welche in der Summe eine inhaltliche und formal-gestalterische Charakterisierung des ganzheitlichen Bildes ermöglichen“ (Gerth 2015: 83f.; vgl. die Beispiele in Tab. 1).²

² Gerth (2015, 2017) schlägt explizit ein Modell des Emotionalisierungspotenzials durch Bilder vor, welches die Determinanten einer potenziellen Bildwirkung zueinander in Relation setzt.

Die Conjoint-Analyse basiert auf folgenden drei *theoretischen Annahmen* (vgl. Carroll/Green 1995; Dietz 2007: 2):

1. Jedes Objekt setzt sich aus einer Reihe von Merkmalen zusammen.
2. Die Ausprägungen dieser Merkmale stiften jeweils einen Teilnutzen zum Gesamtnutzen eines Objektes, welcher sich über verschiedene Verknüpfungsformen ergeben kann.
3. Es wird solchen Objekten eine höhere Präferenz in der subjektiven Beurteilungsrangfolge zugewiesen, welche höhere Gesamtnutzenwerte aufweisen.

Die Conjoint-Analyse ist im Allgemeinen ferner durch sechs *methodische Charakteristika* gekennzeichnet (vgl. hierfür auch Louviere 1988: 95ff.; Dietz 2007: 4f.; Kaltenborn et al. 2013: Kap. 1):

1. *Ganzheitliche Beurteilungsperspektive*

Die Versuchspersonen werden veranlasst, die Objekte im Sinne von ganzheitlichen Merkmalsbündeln zu beurteilen. Sie werden also gezwungen, die Bedeutung einzelner Elemente relativ zueinander abzuwägen (*‚Consider Jointly‘*).

2. *Dekompositionelle Vorgehensweise*

Ausgehend von einer ganzheitlichen Objektbeurteilung werden die subjektiven Präferenzen ermittelt. Die ProbandInnen beurteilen hierbei vorgegebene Merkmalskombinationen aus mindestens zwei kombinierten Eigenschaften des Objektes und deren Ausprägungen. Anschließend werden bei der Auswertung anhand mathematisch-statistischer Verfahren metrische Nutzenwerte für die einzelnen Merkmalsausprägungen gewonnen.

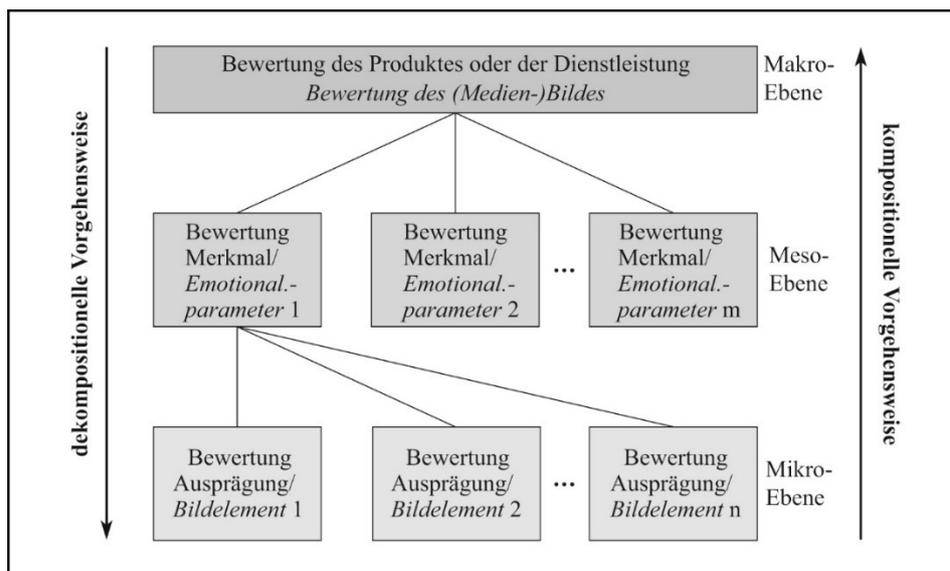


Abb. 1: Unterscheidung von dekompositioneller und kompositioneller Vorgehensweise der Conjoint-Analyse. Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Dietz (2007: 3). Bildspezifika sind kursiv markiert.

3. *Dependenzanalytisches Verfahren*

Untersucht wird der Einfluss von Objektmerkmalen und deren Ausprägungen (= unabhängige Variablen) auf globale Präferenzurteile von ProbandInnen, d.h. auf Gesamtnutzenurteile (= abhängige Variablen) eines Produktes, einer Dienstleistung oder eben eines (Medien-)Bildes. Die Bewertungen hierfür können sowohl ordinal als auch metrisch skaliert sein, während die Objektmerkmale diskrete Ausprägungen aufweisen müssen und somit auf nominalem oder quasi-metrischem Skalenniveau erhoben werden.

4. *Kompensatorischer Charakter*

Bei der Conjoint-Analyse wird unterstellt, dass sich der Gesamtnutzen linear-additiv aus den Teilnutzenbeträgen zusammensetzt. Dabei können geringere Teilnutzenwerte eines Merkmals durch höhere eines anderen Attributs ausgeglichen werden.

5. *Simulierte Entscheidungssituation*

Im Marketing werden im Rahmen der Conjoint-Analyse i. d. R. hypothetische Präferenzurteile abgefragt und kein reales Verhalten untersucht.³

6. *Experimentelles Design*

Um die ganzheitlichen Objekte in voneinander unabhängige Merkmale zerlegen zu können, werden selbige nicht in Zufallsstichproben erhoben, sondern experimentell systematisch variiert.

Die Conjoint-Analyse bietet sich demnach für Untersuchungen mit primär visueller *Präsentation* von Stimuli an. Damit scheint sie für die Darbietung von *Medienbildern* – ihrerseits selbst visuelle Repräsentationen – geradezu prädestiniert: Sie kann immer dann zur Anwendung gelangen, wenn Präferenzen für multiattributive Objekte (Medienbilder) untersucht werden sollen, die über die jeweils spezifischen Ausprägungen mehrerer Objektattribute (Emotionalisierungsparameter bzw. Bildelemente) charakterisiert werden können. Ziel einer Conjoint-Analyse in ihrer Anwendung auf Bilder ist demnach, den (emotionalisierenden) Wirkanteil bestimmter Bildelemente bzw. Emotionalisierungsparameter durch Quantifizierung zu bestimmen. Der Ablauf einer Conjoint-Analyse im Allgemeinen wird nachfolgend erläutert.

³ Dies gilt nicht bei der Untersuchung von Bildern, da hier bereits ‚Produkte‘ mit feststehenden Elementen die Beurteilungsbasis bilden. Der Realitätsgrad der Wahrnehmungssimulation eines Bildes im Rahmen einer experimentellen Untersuchung hängt insbesondere von der geschaffenen Rezeptionssituation ab.

4. Generelle Vorgehensweise

Die Vorgehensweise der Conjoint-Analyse wird in der Literatur sehr differenziert in Bezug auf die notwendigen Ablaufschritte behandelt. So zeigt Dietz (2007: 28), dass zwar die Spanne der Arbeitsschritte je nach Autorin oder Autor variiert, jedoch das dekompositionelle Vorgehen (vgl. Abb. 1) die unterschiedlichen Aufteilungen miteinander verbindet. Diesem Beitrag wird der Ablauf der Conjoint-Analyse nach Backhaus et al. (2016: 522ff.) zu Grunde gelegt. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die generelle Vorgehensweise.

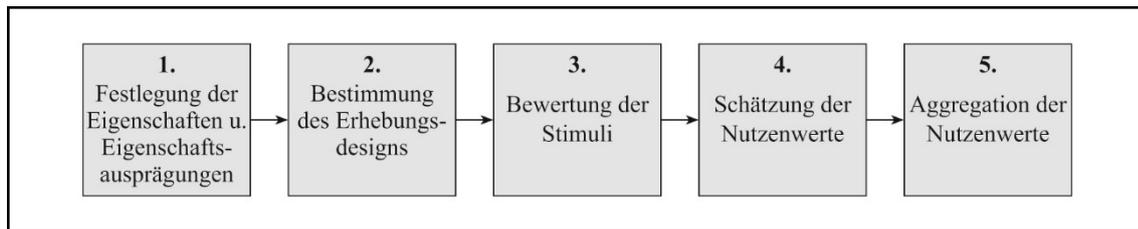


Abb. 2: Ablaufschritte der Conjoint-Analyse. Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Backhaus et al. (2016: 522).

Im ersten Schritt der Conjoint-Analyse werden die später zu variierenden Objekteigenschaften und deren Ausprägungen definiert (vgl. ferner Weiber/Mühlhaus 2009; Kaltenborn et al. 2013: Kap. 3.1). Im zweiten Untersuchungsschritt wird das Erhebungsdesign festgelegt (vgl. ausführlich auch Baier/Brusch 2009b). Hierbei sind zwei Entscheidungen relevant (vgl. auch Backhaus et al. 2016: 524ff.):

1. Definition der Stimuli: Profil- oder Zwei-Faktor-Methode?
2. Zahl der Stimuli: vollständiges oder reduziertes Design?

Unter einem Stimulus „wird eine Kombination von Eigenschaftsausprägungen verstanden, die den Auskunftspersonen zur Beurteilung vorgelegt wird“ (ebd.: 524). Bei der Definition der Stimuli unterscheidet man zwischen der Profilmethode (Stimulus vereint je eine Ausprägung aller Merkmale in sich) und der Zwei-Faktor-Methode (auch: Trade-Off-Analyse; Stimulus besteht aus nur zwei Merkmalen; vgl. auch Bühl/Zöfel 2000: 196). Die einzelne Bewertungsaufgabe ist bei letztgenannter Methode zwar leichter zu lösen, die Anzahl der Paarvergleiche kann jedoch je nach Forschungsinteresse steigen (vgl. für eine Gegenüberstellung der Ansätze Abb. 3; ferner Bruschi 2009).

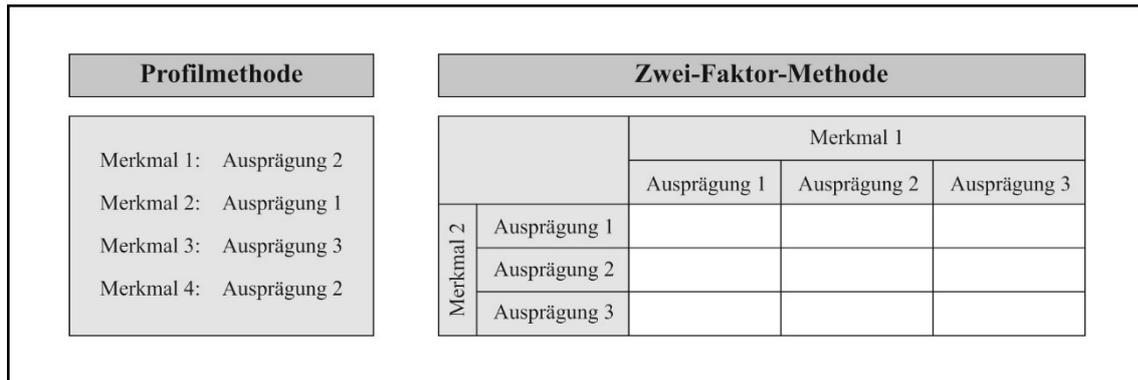


Abb. 3: Die Stimulipräsentation bei der Profilmethode und der Zwei-Faktor-Methode. Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Klein (2002b: 19).

Im dritten Schritt werden die Stimuli durch die Versuchsperson bewertet und der Präferenz entsprechend in eine Reihenfolge gebracht (vgl. zu Präferenzmodellen ausführlich z.B. Bichler/Trommsdorff 2009). Die Schätzung der Nutzenwerte stellt den vierten Arbeitsschritt dar. Hierbei werden anhand der Rangdaten entsprechende Teilnutzenwerte für alle Eigenschaftsausprägungen gebildet, die im Anschluss zu metrischen Gesamtnutzenwerten für alle Stimuli sowie entsprechend zu relativen Wichtigkeiten für die einzelnen Eigenschaften führen (vgl. Backhaus et al. 2016: 529). Im fünften und letzten Schritt werden die individuellen Nutzenwerte aggregiert. Die dargestellten Schritte finden sich im nachfolgenden Kapitel als Entwurf einer praktischen Umsetzung wieder.

5. Bildspezifische Vorgehensweise: Emotionalisierung durch Kriegsfotografien als Vorschlag einer praktischen Anwendung

5.1 Voraussetzungen

Zusätzlich zu den in Abschnitt 2 genannten drei theoretischen Annahmen der Conjoint-Analyse sind zunächst folgende relevante Bedingungen festzuhalten, um die Methode bildanalytisch anzuwenden:

1. Der Terminus ‚Objekt‘ bzw. ‚Stimulus‘ ist identisch mit ‚(Medien-)Bild‘.
2. Die Eigenschaften des Objektes/Medienbildes werden mit den Emotionalisierungsparametern von Medienbildern auf verschiedenen Dimensionen beschrieben (vgl. untenstehende Tab. 1).
3. Die Eigenschaftsausprägungen manifestieren sich als Bildelemente. In Kombination ergeben diese das ganzheitliche Medienbild.
4. Unter Teilnutzen wird der (subjektive) Emotionalisierungsgrad eines Bildelementes verstanden.

5. Die (Nutzen-)Präferenz eines (Medien-)Bildes ergibt sich aus der Stärke der subjektiven Emotionalisierung des Rezipienten durch das ganzheitliche Bild bzw. einzelner Elemente desselben.
6. Der Gesamtnutzen stellt die Summe der Teilnutzenwerte dar und ist ein Maß für den subjektiv empfundenen Emotionalisierungsgrad eines Medienbildes.
7. Die individuelle Beurteilungsrangfolge aller rezipierten Medienbilder ergibt sich aus der graduellen Abstufung der emotionalisierenden Medienbildelemente hinsichtlich ihres Emotionalisierungspotenzials.

Dimension	Emotionalisierungsparameter
<p>Inhaltsdimension (Bildmotiv)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch • Objekt (materiell/immateriell) • Raum (begrenzt/unbegrenzt) • ...
<p>Ausdrucksdimension (Bildgestaltung 1, betrifft Parameter der Bildmotivdarstellung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungsgröße (Detail/Nah bis Totale/Weit) • Farbton (prozentuales Spektrum der Farben rot, gelb, grün) • Kontrast [prozentuales Spektrum von 0 (kontrastarm) bis 100 (kontrastreich); bedingt u. a. Dynamikumfang] • Sättigung [prozentuales Spektrum von 0 (schwarz-weiß) bis 100 (höchste Farbindensität)] • (Licht-)Richtung (in Grad ausgehend von der Quelle) • ...
<p>Instrumentaldimension (Bildgestaltung 2, betrifft technische Parameter bei der Aufnahme des Bildmotivs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlusszeit (in Sekunden; bedingt u. a. Bildschärfe) • Blendenöffnung (numerische Erfassung nach internationaler Norm; bedingt u. a. Tiefenschärfe) • Brennweite (in Millimetern; beeinflusst u. a. Tiefenschärfe und Bildausschnitt) • ...

Tab. 1: Mögliche Emotionalisierungsparameter von Medienbildern. Quelle: Eigene Synopse in Anlehnung an Kluwe (1982) und Wilking (1990). Vgl. die ausführliche Darstellung bei Gerth (2015: 85).

5.2 Untersuchungsdesign

Die in Abbildung 2 vorgestellten Ablaufschritte lassen sich nun wie folgt übertragen: Bei der Untersuchung emotionalisierender Medienbildelemente werden zunächst die zu untersuchenden Emotionalisierungsparameter definiert und daraus die entsprechend zu variierenden Bildelemente abgeleitet (Schritt 1; vgl. für ein Beispiel die Ausführungen unten). Da hierin mit Unsicherheiten konkreter Merkmale zu rechnen ist (vgl. zu dieser Problematik im Allgemeinen z.B. Nitschke/Völckner 2006), können sich Implikationen z.B. aus einer vorgelagerten Studie ergeben, bei der etwa in Form von Interviews emotionalisierende Bildelemente von den Rezipienten diskutiert werden (vgl. Gerth 2015, 2017). Bei der Samplebildung müssen folgende Kriterien erfüllt sein (in Anlehnung an Dietz 2007: 29 f.):

1. Bei der Auswahl der zu untersuchenden Merkmale muss darauf geachtet werden, dass diese in Bezug auf eine potenzielle Emotionalisierung *relevant* sind.
2. Die Merkmalsausprägungen müssen durch ein Medienbild *darstellbar* sein.
3. Die zu erhebenden Merkmale sollten weitestgehend voneinander *unabhängig* sein. Dadurch wird verhindert, dass die empfundene Emotion nicht durch andere Merkmalsausprägungen beeinflusst wird, sondern weitestgehend konkret auf ein Bildelement zurückzuführen ist. Zusätzlich „widersprechen voneinander abhängige Merkmale der Prämisse des additiven Modells der Conjoint-Analyse“ (ebd.).
4. Um der linear-additiven Annahme der Conjoint-Analyse zu entsprechen, sollten die Merkmale *kompensatorischen Charakter* aufweisen.
5. Dies bedeutet umgekehrt, *keine* nicht-kompensatorischen Merkmale in die Analyse einzubeziehen, da diese als „*Ausschlusskriterien* bei der individuellen Präferenzbildung fungieren“ (ebd.: 29; Herv. SG). Ein Ausschlusskriterium liegt dann vor, wenn eine Merkmalsausprägung für die ProbandInnen auf jeden Fall gegeben sein muss.
6. Um eine kognitive Überlastung der Befragten zu vermeiden, sollte die Anzahl der zu untersuchenden Merkmale und damit der Medienbilder *begrenzt* sein.⁴

Es werden also Bildelemente diverser Emotionalisierungsparameter planmäßig verändert und bilden so die Basis für die Selektion geeigneter Bilder aus der Grundgesamtheit. Anschließend wird mit Hilfe entsprechend selektierter Bilder die eigentliche Conjoint-Analyse geplant, indem das Erhebungsdesign gewählt wird (Schritt 2). Für die Untersuchung von Bildern ist zentral, dass mit der Zwei-Faktor-Methode lediglich zwei Bildelemente und ihre Ausprägungen untersucht werden können. Es wäre zwar möglich, mehrere Elemente miteinander zu vergleichen, doch dies erscheint unökonomisch, da Mehrfachbelegungen einzelner

⁴ Mit dem Statistikprogramm SPSS ist u.U. die Prozedur ORTHOPLAN (Backhaus et al. 2016: 540ff., Bühl/Zöfel 2000: 198ff.) sinnvoll, um ein sog. *reduziertes Design* zu erstellen. So kann die Anzahl vorzulegender Kriegsfotografien minimiert werden.

Ränge eine erneute Abwägung und damit ein sehr umfangreiches Design erfordern. Zudem sind visuelle Stimulipräsentationen im Rahmen der Zwei-Faktor-Methode schwer anzuwenden, da sich die einzelnen Bilder lediglich in den zwei variierten Eigenschaften unterscheiden dürften. Die Profilmethode hingegen ermöglicht die gleichzeitige Erhebung mehrerer Merkmale und deren Ausprägungen in Bezug auf einen Stimulus. Aus diesem Grund dürfte sie häufiger in der Praxis Anwendung finden. Beispielhaft sei folgendes Bild angeführt:



Abb. 4: Der Hatschepsut-Tempel in Luxor (original). Quelle: Deussen (2007: 39).

Bei dieser Fotografie handelt es sich um die originale Tempelaufnahme nach dem Anschlag im ägyptischen Luxor am 17.11.1997 (vgl. auch die Ausführungen bei Gerth 2018b: 15). Diese wurde von der Schweizer Boulevardzeitung BLITZ vermutlich deshalb manipuliert (vgl. Abb. 5), um die Leser durch die rote Farbveränderung und damit die Vortäuschung einer Blutlache zu emotionalisieren:

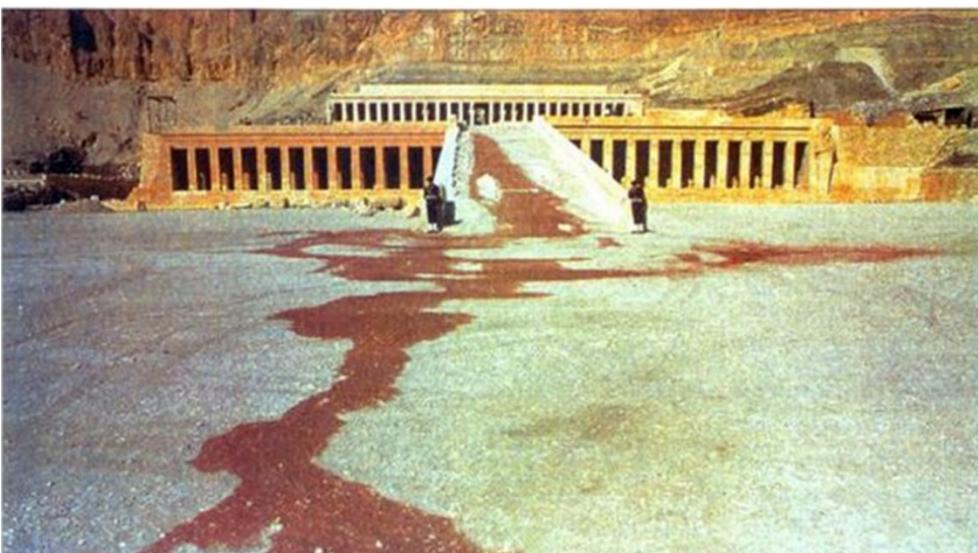


Abb. 5: Der Hatschepsut-Tempel in Luxor (manipuliert). Quelle: Deussen (2007: 39), Schriftkontext durch SG entfernt. Fotograf/Bildbearbeitung: unbekannt.

Diese Exemplifikation ist conjoint-analytisch nicht nur deshalb von äußerster Relevanz, da die inhaltliche Bildparameter- bzw. Bildelementveränderung ein konkretes, mediales Praxisbeispiel ist. Bilder werden auch gerade deshalb manipuliert, um Wahrheiten zu kaschieren beziehungsweise zielgerichtet zu emotionalisieren (vgl. im Überblick z.B. Knieper/Müller 2003; Büllesbach 2008; Gerth 2018b). Unklar jedoch ist, ob das Ziel der Emotionalisierung tatsächlich bei einer breiten Menge von Rezipientinnen und Rezipienten erreicht wird und nicht möglicherweise nur eine wirkungslose Folge der bildredaktionellen Entscheidungsfindung ist.

Möglicherweise ist aber gar nicht ausschließlich die Veränderung des Emotionalisierungsparameters auf der Inhaltsdimension für eine Emotionalisierung entscheidend, sondern (auch) eine Veränderung auf der Ausdrucks- oder Instrumentaldimension. So könnte im angebrachten Beispiel etwa die Einstellungsgröße (nah vs. fern; Ausdrucksdimension) oder das Format (hoch vs. quer; Instrumentaldimension) einen Wirkeinfluss haben. Es ergäbe sich ein 2x2x2-Design, dementsprechend wäre eine Verteilung der Merkmale im Untersuchungsmaterial gemäß folgender Tabelle anzusetzen:

Bild		1	2	3	4	5	6	7	8
		Merkmal							
Inhaltsdimension	„Blutlache“	•	•	•	•				
	Nahaufnahme	•		•		•		•	
Ausdrucksdimension	Fernaufnahme		•		•		•		•
	Hochformat	•			•	•			•
Instrumentaldimension	Querformat		•	•			•	•	

Tab. 2: Merkmalsausprägungen der zugrundeliegenden Stichprobe. Quelle: Eigene Darstellung. Ein Punkt kennzeichnet das jeweilige Merkmal als ‚vorhanden‘.

Den Probandinnen und Probanden wären damit acht Bilder entsprechend der obigen Merkmalsverteilung vorzulegen, die in ihrer Ausprägung wie folgt aussehen könnten:

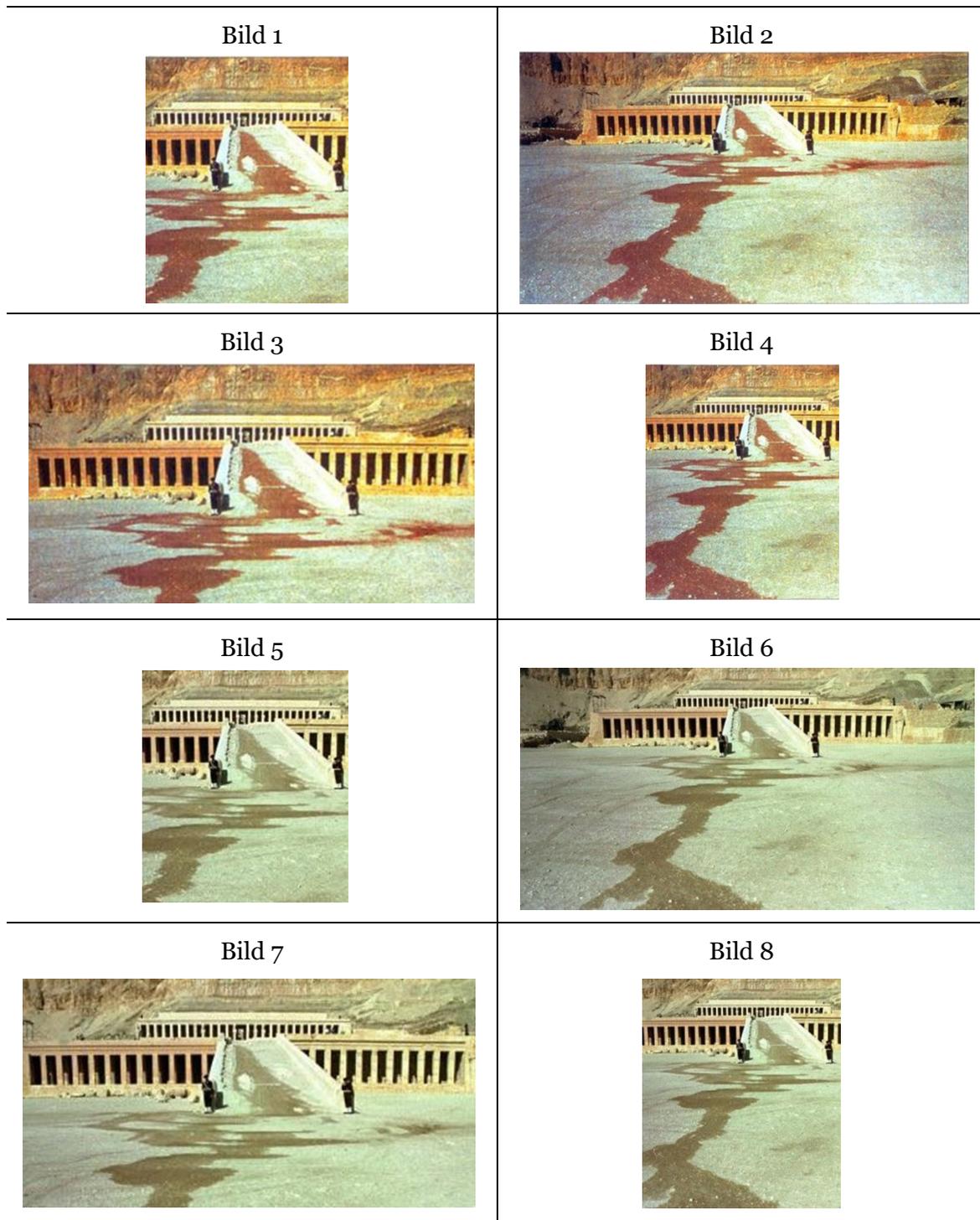


Abb. 6: Mögliches Stimulusmaterial. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Abb. 4 und 5.

5.3. Untersuchungsdurchführung

Bei der Bewertung der Medienbilder (Schritt 3) müssen selbige durch Probandinnen und Probanden entsprechend ihrer emotionalisierenden Wirkung in eine Reihenfolge gebracht und sich in diesem Zuge für das emotionalste Bild entschieden werden. Dies kann entweder durch Bildkarten oder auch am Computer durch eine Drag-and-Drop-Aufgabe bei digital vorliegenden Bildern erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, die Probandinnen und Probanden nicht zu überlasten, damit die Rangreihung nicht motivationslos durchgeführt wird. Eine solche Rangreihung kann z.B. wie folgt aussehen:

Rang		1	2	3	4	5	6	7	8
		Proband							
1	Bild	4	7	1	6	3	2	5	8
2	Bild	6	1	2	5	3	8	4	7
3	Bild	2	6	4	1	5	3	8	7
...

Tab. 3: Mögliche Rangfolgen der Bildsortierung. Quelle: Eigene Darstellung.

Jedes Bild setzt sich durch eine (in Tab. 2 und Abb. 6 dargestellte) Merkmalskombination zusammen. Streng genommen wird also der Gesamtnutzen dieser Kombination in Form eines Bildes für die individuelle Emotionalisierung gerankt. Einen Beitrag zu diesem Gesamtnutzen leisten im Beispiel, so die Annahme, die Teilnutzen auf inhaltlicher Ebene („Blutlache“ vs. keine Blutlache), auf Ausdrucksebene (Nah- vs. Fernaufnahme) und auf Instrumentalebene (Hoch- vs. Querformat). Aus forschungsethischen Gründen sollte nach der Ranking-Aufgabe den Probandinnen und Probanden gerade bei der Untersuchung von Kriegsfotografien die Betrachtung neutralisierender Bilder – etwa in Form von Naturaufnahmen – angeboten werden, um den Eindruck der Kriegsfotografien abzumildern.

5.4 Auswertung der Nutzenwerte und Ergebnisinterpretation

Auswertung der Teilnutzenwerte

Durch einen Vergleich der Teilnutzenwerte der einzelnen Bildelemente können dann relative Wichtigkeiten für die einzelnen Merkmale abgeleitet werden (Schritt 4).⁵ Hieraus wird ersichtlich, welche Emotionalisierungsparameter beziehungsweise Bildelemente des Samples von den Befragten als besonders emotionalisierend eingestuft wurden. Werden etwa tendenziell Bilder, die eine ‚Blutlache‘ als Fernaufnahme (unabhängig vom Bildformat) darstellen, weiter vorn gerankt, so ist davon auszugehen, dass diese Parameter einen besonders hohen Nutzen für die Emotionalisierung aufweisen. Abschließend werden daher die Nutzenwerte aggregiert, um dasjenige Medienbild zu identifizieren, welches den höchsten Gesamtnutzen bzw. das höchste Emotionalisierungspotenzial aufweist (Schritt 5).⁶ Es sollte daher stets eine gemeinsame Analyse aller Bild-Rangwerte und ProbandInnen erfolgen. Eine dem Beispiel entsprechende Verteilung kann dann wie folgt aussehen:

stat. Größe		Nutzenschätzung	Standardfehler (σ)
Merkm			
Inhalt	‚Blutlache‘	2,415	0,176
	keine ‚Blutlache‘	- 2,415	0,176
Gestaltung	Nahaufnahme	1,145	0,124
	Fernaufnahme	- 1,145	0,124
	Hochformat	- 0,216	0,124
	Querformat	0,216	0,124
Konstante		3,500	0,124

Tab. 4: Aggregierte Teilnutzenwerte der variierten Bildelemente. Quelle: Eigene Darstellung.

⁵ Eine Schwierigkeit könnte sich bei der Interpretation der negativen Teilnutzenwerte zeigen. Besäße ein Bildelement einen Teilnutzenwert von Null, wäre selbiges für den Rezipienten ambivalent. Die inhaltliche Interpretation eines einzelnen Teilnutzenwertes muss jedoch in Relation zu den anderen geschehen, da die ermittelten (unnormierten) Teilnutzenwerte intervallskaliert sind. Ihre absolute Höhe hat folglich keine inhaltliche Bedeutung, da eine beliebige Konstante addiert oder subtrahiert werden kann (vgl. auch Klein 2002: 28). Solange Teilnutzenwerte von Null verschieden sind, tragen sie zur Emotionalisierung bei.

⁶ Bei der SPSS-Prozedur Conjoint (Backhaus et al. 2016: 544ff., Bühl/Zöfel 2000: 206ff.) wird eine Syntax programmiert, die Ergebnisse ausgibt. Dies erfolgt zunächst getrennt nach einzelnen ProbandInnen und im Anschluss aggregiert. Mit dem dargestellten Verfahren sind demzufolge auch individuelle Interpretationen der Rangreihung möglich.

Die in der Conjoint-Analyse üblicherweise berechnete Konstante (die unter SPSS auch als solche ausgegeben wird) ist ein Basisnutzen, von dem sich die Eigenschaftsausprägungen positiv oder negativ unterscheiden (vgl. Backhaus et al. 2016: 546).⁷ Übersteigt der Gesamtnutzen eines Bildes diesen Basisnutzen, so würde das Bild von einer Person als ‚emotional‘ eingestuft werden. Folgt man dieser Interpretation, dann würden solche Bilder, deren Gesamtnutzenwerte unterhalb dieser Schwelle liegen, als ‚nicht emotional‘ beurteilt. Denkbar und abhängig vom Forschungsinteresse – etwa, wenn die Höhe der Nutzenwerte und somit eine konkrete Rangfolge eine untergeordnete Rolle bei der Ergebnisinterpretation spielt – ist durchaus auch, diese dichotome Aufteilung auf Ebene der aggregierten Daten durch den Median des Gesamtnutzenwertes festzulegen.

Im Grundsatz jedoch gilt: *Je höher der Teilnutzenwert eines Elementes ist, desto höher ist auch dessen Emotionalisierungspotenzial.* Im obigen Beispiel bedeutet dies, dass die Darstellung der ‚Blutlache‘ das größte Emotionalisierungspotenzial gefolgt von der Nahaufnahme und dem Querformat aufweist. Das Bild mit der entsprechenden Kombination dieser Merkmale wäre dann über alle ProbandInnen hinweg jenes mit dem größten Emotionalisierungspotenzial. Festzuhalten gilt, dass (Medien-)Bild A dann ein höheres Emotionalisierungspotenzial als (Medien-)Bild B besitzt, wenn es mindestens ein Bildelement von A gibt, welches ceteris paribus einen höheren (Teil-)Nutzen als bei B stiftet. Die inhaltliche Interpretation eines einzelnen Teilnutzenwertes muss jedoch in Relation zu den anderen geschehen, da die ermittelten (unnormierten) Teilnutzenwerte intervallskaliert sind. Ihre absolute Höhe hat folglich keine inhaltliche Bedeutung, da eine beliebige Konstante addiert oder subtrahiert werden kann (vgl. Klein 2002b: 28). Die semantische Ergründung bleibt unter Zuhilfenahme der numerischen Ergebnisse damit interpretativ. Die obige beispielhafte Darstellung zeigt aber auch, dass die Fotografien als Ganzes (tendenziell) nicht anders bewertet werden, als deren Motiv. Selbiges ist also – im Vergleich zu den anderen – ein besonders bedeutender Emotionalisierungsparameter. Dies gilt es in der Zukunft empirisch zu untermauern.

Die Werte des Standardfehlers zeigen die Güte der Conjoint-Ergebnisse: Je kleiner σ ausfällt, desto eher gleicht die empirische Rangfolge den ermittelten Rangwerten (vgl. Backhaus et al. 2016: 545). Ist der Standardfehler gleich Null, wurden die Teilnutzenwerte entsprechend der

⁷ Dieser Basisnutzen ist ein Maß für eine Nutzenschwelle, „die überwunden werden muss, damit ein Objekt gewählt wird“ (zit. nach Klein 2002b: 38). Den einzelnen Emotionalisierungsparametern wurde bei der Bewertung durch die RezipientInnen indirekt eine Wichtigkeit zugeschrieben, wobei nicht unterschieden wurde, ob der Parameter für positive (positiver Nutzen) oder negative (negativer Nutzen) Emotionen verantwortlich ist, sondern ob überhaupt ein Effekt auftritt. Besitzt ein Bildelement einen positiven Teilnutzenwert, kann dies dementsprechend als ‚emotionalisierend‘, bei einem negativen als ‚nicht emotionalisierend‘ interpretiert werden. Besäße ein Bildelement einen Teilnutzenwert von Null, wäre selbiges ambivalent. Übersteigt der Gesamtnutzen (vgl. Tab. 5) eines Bildes diesen Basisnutzen, so würde das Bild von einer Person als ‚emotional‘ eingestuft werden. Dementsprechend würden solche Bilder, deren Gesamtnutzenwerte unterhalb dieser Schwelle liegen, als ‚nicht emotional‘ beurteilt. An dieser Stelle wird jedoch nicht näher auf die Interpretation der Konstante eingegangen, da selbige bei der Analyse der Individualergebnisse hilfreich ist und diese – wie bereits erwähnt – nicht Gegenstand der Untersuchung sind.

empirischen Realität ermittelt und damit ist die externe Validität maximal. Als Maß für die interne Validität der Untersuchungsanlage kann die Korrelation zwischen den im Rahmen des Modells geschätzten und den empirisch beobachteten Gesamtnutzenwerten herangezogen werden (vgl. auch Klein 2002b: 32; allgemein zur Validität von Conjoint-Analysen z.B. Müller-Hagedorn/Sewig/Toporowski 1993; Hensel-Börner 2000).⁸

Auswertung der Gesamtnutzenwerte

Mit Hilfe der Teilnutzenwerte lassen sich durch deren Addition für jedes Bild spezifische Gesamtnutzenwerte ermitteln. So kann eine Rangfolge der Bilder hinsichtlich ihres Emotionalisierungspotenzials erstellt werden, welche wiederum Aufschluss über die Bedeutung der einzelnen Bildelementkombinationen gibt. Aus Tabelle 4 zeigte sich bereits, dass das Motiv ‚Blutlache‘, die ‚Nahaufnahme‘ und das ‚Querformat‘ die höchsten Teilnutzenwerte besitzen. Somit ist diese Bildelementkombination (Bild 3 gemäß Tab. 2 bzw. Abb. 6) die emotionalste, während die Kombination ‚keine ‚Blutlache‘-Fernaufnahme-Hochformat‘ (Bild 8) das geringste Emotionalisierungspotenzial aufweist.

5.5 Kritische Würdigung

Mit der Nutzbarmachung der Conjoint-Analyse als bildanalytisches Verfahren wird ein Vorschlag zur quantitativen Untersuchung visueller Repräsentationen unterbreitet. Auch dieses Verfahren weist selbstverständlich Stärken und Schwächen (vgl. zu Anwendungsproblemen der Conjoint-Analyse z.B. auch Stallmeier 1993; Weiber/Rosendahl 1997; zu Gütekriterien etwa Kaltenborn et al. 2013: Kap. 3.6) auf: So können die numerischen Ergebnisse relativ trivial interpretiert und Schlüsseigenschaften eines Medienbildes anhand der höchsten Nutzenwerte schnell identifiziert werden. Das ist insbesondere dadurch bedingt, dass die befragten Personen explizite Trade-Off-Entscheidungen fällen müssen, die sich direkt auf die variierten Bildmerkmale beziehen. Ebenfalls als positiv einzuschätzen ist, dass die Probandinnen und Probanden ihre Präferenzen nur indirekt angeben, wodurch Verzerrungen etwa durch sozial erwünschtes Verhalten vermieden werden kann. Die Untersuchungsanlage selbst jedoch kann zu einer Verzerrung im Sinne des Halo-Effekts führen: Zeichnet sich ein einzelnes Medienbild durch eine oder mehrere besonders hervorstechende Eigenschaften aus, dann wird die weitere Wahrnehmung dieses und/oder aller anderen Bilder im Untersuchungsmaterial durch diese Eigenschaft ‚überstrahlt‘ (vgl. zu allgemeinen Erhebungsdesign-Effekten der Conjoint-Analyse etwa Perrey 1996; Kaltenborn et al. 2013: Kap. 4). Demzufolge

⁸ Hierfür wird von SPSS sowohl der Pearson'sche als auch der Kendall'sche Korrelationskoeffizient (r bzw. τ) ausgegeben. Da Erstgenannter intervallskalierte Daten voraussetzt, die Ränge aber ordinal skaliert sind, ist Kendalls τ als die geeignetere Maßzahl anzusehen.

würde anderen Merkmalen keine oder nur eine geringe Aufmerksamkeit geschenkt, was eine Verfälschung der Ergebnisse zur Folge hätte. Wie im vorherigen Abschnitt bereits angedeutet, ist es durchaus auch möglich, dass die Inhaltsdimension die Parameter auf der Ausdrucks- und Instrumentaldimension überlagert, was im angeführten Beispiel keine Verfälschung der Ergebnisse mit sich führen würde. Problematisch jedoch wird es dann, wenn die zu erhebenden inhaltlichen Merkmale voneinander abhängig sind – etwa dann, wenn mehr als ein Bildelement inhaltlich verändert wird. Dies würde dann der conjointanalytischen Bedingung der Unabhängigkeit (Punkt 3 in Kap. 4.2) widersprechen. Obwohl es die Conjoint-Analyse in ihrer Grundanlage erlauben würde, auch mehrere inhaltliche Bildelemente zu variieren, sollte hierauf verzichtet werden – Bilder folgen aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit gerade inhaltlicher Elemente eben doch einer anderen Funktions- und Wirkungslogik (vgl. hierzu Michel 2004; Geise 2011) als zu vermarktende Produkte, für die die Conjoint-Analyse ursprünglich geschaffen wurde (vgl. Kap. 1). Es empfiehlt sich, hier voneinander getrennte Conjoint-Analysen parallel durchzuführen, wobei sich das zugrundeliegende Untersuchungsmaterial lediglich durch die Variation *eines* inhaltlichen Aspekts unterscheiden sollte. So können Interaktionseffekte reduziert werden, wenn die Präferenz für die Ebene eines Merkmals bzw. Parameters von der Ebene eines anderen abhängt. Inferenzen können dann aus der vergleichenden Auswertung der conjoint-analytisch ermittelten Nutzenwerte gezogen werden. In jedem Falle empfiehlt sich, dieser quantitativen Analyse auch eine qualitative Komponente – etwa in Form von Interviews – beizustellen, um die Ergebnisse abzusichern.

6. Fazit

Im vorliegenden Beitrag wird das Verfahren der visuellen Conjoint-Analyse vorgestellt und diskutiert. Insgesamt erweist sich die Methode als ein Verfahren mit hohem Anschlusspotenzial auf theoretischer, methodischer und empirischer Ebene. Im Hinblick auf *theoretische Aspekte* sollten psychologische und philosophische Erkenntnisse zu Teil-Ganzen-Verhältnissen (vgl. Cruse 1979; Winston/Chaffin/Herrmann 1987; Chaffin/Herrmann/Winston 1988) und Emergenz (vgl. Stephan/Beckermann 1994; Heintz 2004) unter der Berücksichtigung von bildgrammatischen Aspekten (vgl. v.a. Sachs-Hombach/Rehkämper 1999) diskutiert werden. Auf *methodischer Ebene* können, neben den in Abschnitt 4.5 erwähnten parallelen Conjoint-Analysen, bspw. auch Methodenkombinationen/Mixed Methods – v.a. im Bereich der Medienwirkungsforschung – zum Einsatz gelangen. So könnten etwa offene/(teil-)standardisierte Befragungen oder physiologische Messungen besonders emotionalisierende Bilder bzw. Elemente derselben anhand einer überschaubaren Anzahl an Probandinnen und Probanden identifizieren und deren Wirkung anschließend conjoint-analytisch anhand einer großen Anzahl an

befragten Personen (repräsentativ) quantifizieren (vgl. zu kognitiven Prozessen innerhalb der Conjoint-Analyse z.B. Bertels 2013). Somit würde auf *empirischer Ebene* ein hohes Maß an Vergleichbarkeit hergestellt, was z.B. die Emotionalisierung durch bestimmte Medienbildelemente betrifft, welche im Anschluss katalogisiert und für die weitere Verwendung zugänglich gemacht würden. Anhand von Ergebnissen einer Conjoint-Analyse könnten ferner Personengruppen mit gleichen Präferenzen (Cluster) gebildet werden. Deren Soziodemo- und Psychografie würde wiederum wertvolle Hinweise auf die Bewertung bestimmter Bildelemente in Abhängigkeit von Personenmerkmalen und bietet daher zusätzliches Erkenntnispotenzial liefern (vgl. die weiterführende Argumentation bei Green/Krieger 1991: 21ff.). Letztlich gilt jedoch auch zu betonen, dass eine quantitative Bildanalyse allein wenig Erklärungspotenzial bietet, sondern erst durch die Kombination mit qualitativen Methoden der Bildanalyse wie z.B. der Ikonografie (vgl. z.B. Panofsky 1957a/1994a, 1957b/1994b; Müller 2011; Müller/Geise 2015: Kap. 8) wirklich aussagekräftig wird.

Aus den vorgenannten Punkten kann im Rahmen der Journalismusforschung wie im praktischen Beispiel in Abschnitt 4 verdeutlicht bspw. herauskristallisiert werden, ob die beabsichtigte emotionalisierende Wirkung von Bildmanipulationen tatsächlich zur Entfaltung gelangt und falls ja, welche Bildelemente hierfür im Wesentlichen verantwortlich sind. Davon inspirieren lassen dürfte sich die Debatte um die gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Bildveränderungen (vgl. auch die Diskussion bei Schröter 2004; Wiedemann 2005), auch vor dem Hintergrund sog. (*Visual*) *Fake News* – einem bisher wissenschaftlich kaum beachteten Forschungsfeld. Interessante Ergebnisse dürften sich auch bei der Ergründung der emotionalisierenden Rolle von Bildern bzw. Elementen selbiger in Bezug auf die Auswirkungen von *Visual Framing* (vgl. z.B. Coleman/Banning 2006; Brantner/Lobinger/Wetzstein 2011; Geise/Lobinger 2013) zeigen. Ebenso von Interesse für die Kommunikationslogik visueller Medieninhalte ist die conjoint-analytische Untersuchung von *pressefotografischen Ikonen*, also Bildern, die sich im Bildgedächtnis der Gesellschaft dauerhaft verankern (z.B. der sich ergebende Junge im Warschauer Ghetto, die brennenden Zwillingstürme in NYC an 9/11 oder der die Zunge herausstreckende Albert Einstein; vgl. Perlmutter 1998; Fahlenbrach/Viehoff 2005; Knieper 2008; Grittmann/Ammann 2008; Müller/Geise 2015: Kap. 2.3; Gerth 2018a: Kap. 8.3). Von spezifischer Bedeutung wäre diesbezüglich, welche Bildmerkmale auf emotionaler Ebene dazu führen, dass ein massenmedial verbreitetes Bild das kollektive Bildgedächtnis nachhaltig verändert. Anhand einer visuellen Conjoint-Analyse kann auch auf Mehrbildebene z.B. verdeutlicht werden, ob bestimmte Elemente von *Bildtypen* – also die Cluste-

rung einander inhaltlich und formal sehr ähnlicher Bilder, die sich von Bildern anderer Bildtypen deutlich abgrenzen (vgl. ausführlich zu Bildtypen Grittmann/Ammann 2009, 2011; Gerth 2018a) – stärker als andere emotionalisieren. Hieraus wiederum ließen sich besonders erfolgreiche, bildjournalistische *Emotionalisierungsstrategien* ableiten und deren Bestandteile methodisch-empirisch fundiert untermauern.

Literatur

- Backhaus, K./Erichson, B./Plinke, W./Weiber, R. (2016): *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer Gabler.
- Baier, D./Brusch, M. (2009a) (Hrsg.): *Conjointanalyse: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Berlin: Springer.
- Baier, D./Brusch, M. (2009b): Konstruktion von Erhebungsdesigns bei der Conjointanalyse. In: Baier, D./Brusch, M. (Hrsg.): *Conjointanalyse: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Berlin: Springer. S. 73-82.
- Bertels, V. (2013): *Informationsaufnahme- und -verarbeitungsprozesse innerhalb der Conjoint-Analyse*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Bichler, A./Trommsdorff, V. (2009): Präferenzmodelle bei der Conjointanalyse. In: Baier, D./Brusch, M. (Hrsg.): *Conjointanalyse: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Berlin: Springer. S. 59-72.
- Boatwright, E. W./Stamps, M. B. (1988): Employers' Importance Ratings of Student Characteristics: A Conjoint Analysis Approach. In: *Journal of Marketing Education*, 10, 2. S. 74-78.
- Brantner, C./Lobinger, K./Wetzstein, I. (2011): Effects of Visual Framing on Emotional Responses and Evaluations of News Stories about the Gaza Conflict 2009. In: *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 88, 3, S. 523-540.
- Bridges, J. F./Hauber, A. B./Marshall, D./Lloyd, A./Prosser, L. A./Regier, D. A./Mauskopf, J. (2011): Conjoint Analysis Applications in Health – A Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. In: *Value in Health*, 14, 4. S. 403-413.
- Brusch, M. (2009): Präsentation der Stimuli bei der Conjointanalyse. In: Baier, D./Brusch, M. (Hrsg.): *Conjointanalyse: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Berlin: Springer. S. 83-99.

- Bühl, A./Zöfel, P. (2000): SPSS. Methoden für die Markt- und Meinungsforschung. München [u. a.]: Addison-Wesley.
- Büllesbach, A. (2008): Digitale Bildmanipulation und Ethik. Aktuelle Tendenzen im Fotojournalismus. In: Grittmann, E./Neverla, I./Ammann, I. (Hrsg.): *Global, lokal, digital. Fotojournalismus heute*. Köln: Herbert von Halem. S. 108-136.
- Carroll, D./Green, P. (1995): Psychometric Methods in Marketing Research. Part I, Conjoint Analysis. In: *Journal of Marketing Research*, 32, 4. S. 385-391.
- Chaffin, R./Herrmann, D. J./Winston, M. (1988): An Empirical Taxonomy of part-whole Relations: Effects of part-whole Relation Type on Relation Identification. In: *Language and Cognitive Processes*, 3, 1. S. 17-48.
- Coleman, R./Banning, S. (2006): Network TV News' Affective Framing of the Presidential Candidates: Evidence for a Second-Level Agenda-Setting Effect through Visual Framing. In: *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 83, 2. S. 313-328.
- Cruse, D. A. (1979): On the Transitivity of the part-whole Relation. In: *Journal of Linguistics*, 15, 1. S. 29-38.
- Decker, R./Schimmelpfennig, H. (2001): Assoziationskoeffizienten und Assoziationsregeln als Instrumente der Verbundmessung – Eine vergleichende Betrachtung. Discussion Paper, 473. Bielefeld University: Faculty of Economics and Business Administration.
- Dietz, W. (2007): Grundlagen der Conjoint-Analyse. Varianten, Vorgehensweise, Anwendungen. Saarbrücken: VDM.
- Fahlenbrach, K./Viehoff, R. (2005): Medienikonen des Krieges. Die symbolische Entthronung Saddams als Versuch strategischer Ikonisierung. In: Knieper, T./Müller, M. G. (Hrsg.): *War Visions. Bildkommunikation und Krieg*. Köln: Herbert von Halem. S. 354-385.
- Geise, S. (2011): Vision that matters. Die Funktions- und Wirkungslogik Visueller Politischer Kommunikation am Beispiel des Wahlplakats. Wiesbaden: VS.
- Geise, S./Lobinger, K. (2013) (Hrsg.): Visual Framing. Perspektiven und Herausforderungen der Visuellen Kommunikationsforschung. Köln: Herbert von Halem.
- Geise, S./Rössler, P. (2012): Visuelle Inhaltsanalyse. Ein Vorschlag zur theoretischen Dimensionierung. In: *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 30, 3. S. 341-361.
- Geise, S./Rössler, P. (2013): Die Methode der standardisierten Inhaltsanalyse in ihrer Anwendung auf Bilder: Ein Modell zur theoretischen Dimensionierung der Bildebenen. In: Naab, T. K./Schlütz, D./Möhring, W./Matthes, J. (Hrsg.): *Standardisierung und Flexibi-*

lisierung als Herausforderungen der kommunikations- und publizistikwissenschaftlichen Forschung. Köln: Herbert von Halem. S. 80-104.

Gerth, S. (2012): Die Erweiterte Bildtypenanalyse. Ein Instrument zur Untersuchung von Pressefotografien aus Rezipienten- und Medienperspektive. In: Geise, S./Lobinger, K. (Hrsg.): *Bilder – Kulturen – Identitäten. Analysen zu einem Spannungsfeld Visueller Kommunikationsforschung.* Köln: Herbert von Halem. S. 285-308.

Gerth, S. (2015): Den Krieg im Fokus. Eine Interviewstudie zu emotionalisierenden Bildelementen am Beispiel ausgewählter Kriegs fotografien von James Nachtwey. In: Reer, F./Sachs-Hombach, K./Schahadat, S. (Hrsg.): *Krieg und Konflikt in den Medien. Multidisziplinäre Perspektiven auf mediale Kriegsdarstellungen und deren Wirkungen.* Köln: Herbert von Halem. S. 66-116.

Gerth, S. (2017): Emotional Impact of War Photographs. In: Saleh, I./Knieper, T. (Hrsg.): *The Visual Politics of Wars.* Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing. S. 23-54.

Gerth, S. (2018a): Visuelle Kultivierung. Eine empirische Studie am Beispiel der Ägyptischen Revolution 2011. Wiesbaden: SpringerVS.

Gerth, S. (2018b): Auf der Suche nach Visueller Wahrheit. Authentizitätszuschreibung und das Potenzial der Wirklichkeitsabbildung durch Pressefotografien im Zeitalter digitaler Medien. In: *IMAGE: Zeitschrift für Interdisziplinäre Bildwissenschaft*, 27. S. 5-23.

Green, P. E./Krieger, A. M. (1991): Segmenting Markets with Conjoint Analysis. In: *Journal of Marketing*, 55, 4. S. 20-31.

Green, P. E./Krieger, A. M./Wind, Y. (2001): Thirty Years of Conjoint Analysis – Reflections and Prospects. In: *Interfaces*, 31, 3. S. 56-73.

Grittmann, E./Ammann, I. (2008): Ikonen der Kriegs- und Krisenfotografie. In: Grittmann, E./Neverla, I./Ammann, I. (Hrsg.): *Global, lokal, digital – Fotojournalismus heute.* Köln: Herbert von Halem. S. 296-325.

Grittmann, E./Ammann, I. (2009): Die Methode der quantitativen Bildtypenanalyse. Zur Routinisierung der Bildberichterstattung am Beispiel von 9/11 in der journalistischen Erinnerungskultur. In: Petersen, T./Schwender, C. (Hrsg.): *Visuelle Stereotype.* Köln: Herbert von Halem. S. 141-158.

Grittmann, E./Ammann, I. (2011): Quantitative Bildtypenanalyse. In: Petersen, T./Schwender, C. (Hrsg.): *Die Entschlüsselung der Bilder. Methoden zur Erforschung visueller Kommunikation. Ein Handbuch.* Köln: Herbert von Halem. S. 163-178.

- Grittmann, E./Lobinger, K. (2011): Quantitative Bildinhaltsanalyse. In: Petersen, T./Schwender, C. (Hrsg.): *Die Entschlüsselung der Bilder. Methoden zur Erforschung visueller Kommunikation. Ein Handbuch*. Köln: Herbert von Halem. S. 145-162.
- Grunwald, G./Hempelmann, B. (2012): *Marktforschung. Eine praxisorientierte Einführung*. München: Oldenbourg.
- Gutsche, J. (1995): Produktpräferenzanalyse – Ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenz erfassungsmodellen. In: *Schriften zum Marketing*, 49. Berlin: Duncker und Humblot.
- Gustafsson, A. (2000): *Conjoint-Measurement. Methods and Applications*. Berlin: Springer.
- Heintz, B. (2004): Emergenz und Reduktion. Neue Perspektiven auf das Mikro-Makro-Problem. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56, 1. S. 1-31.
- Hensel-Börner, S. (2000): *Validität computergestützter hybrider Conjoint-Analysen*. Wiesbaden: DUV.
- Holtz-Bacha, C./Kutsch, A./Langenbacher, W. R./Schönbach, K. (Hrsg.) (2006): Schwerpunkt „Emotionalisierung durch Bilder“. In: *Publizistik*, 51, 1. S. 1-146.
- Kaltenborn, T./Fiedler, H./Lanwehr, R./Melles, T. (2013): *Conjoint-Analyse*. München: Rainer Hampp.
- Kappas, A./Müller, M. G. (2006): Bild und Emotionen – Ein neues Forschungsfeld. Theoretische Ansätze aus Emotionspsychologie, Bildwissenschaft und visueller Kommunikationsforschung. In: *Publizistik*, 51, 1. S. 3-23.
- Klein, M. (2002a): Die Verbundanalyse als Instrument zur zielgruppenspezifischen Optimierung von Wahlprogrammen. In: Berg, T. (Hrsg.) *Moderner Wahlkampf*. Wiesbaden: VS. S. 209-229.
- Klein, M. (2002b): Die Conjoint-Analyse. Eine Einführung in das Verfahren mit einem Ausblick auf mögliche sozialwissenschaftliche Anwendungen. In: *ZA-Information*, 50. S. 7-45.
- Klein, M. (2006): Jenseits von Distanz und Richtung. Die Verbundmessung von Politikpräferenzen im Vergleich mit dem Distanz- und dem Richtungsmodell des Wählens – Empirische Befunde eines Methodenexperiments. In: *Politische Vierteljahresschrift*, 47, 4. S. 595-617.
- Kleinginna, P. R./Kleinginna, A. M. (1981): A categorized list of emotion definitions with suggestions for a consensual definition. In: *Motivation and Emotion*, 5. S. 345-379.

- Kluwe, V. (1982): Gestaltung in der Fotografie und ihre Bildwirkung. Aspekte einer theoretisch und empirisch orientierten Fotosemiotik. Dissertation. Berlin: Freie Universität.
- Knieper, T. (2008): Ikonen der Pressefotografie – ein Essay. In: Haller, M. (Hrsg.): *Visueller Journalismus. Beiträge zur Diskussion einer vernachlässigten Dimension*. Berlin: LIT. S. 59-68.
- Knieper, T./Müller, M. G. (2003) (Hrsg.): Authentizität und Inszenierung von Bilderwelten. Köln: Herbert von Halem.
- Krantz, D. H./Tversky, A. (1971): An Exchange on Functional and Conjoint Measurement. In: *Psychological Review*, 78, 5. S. 457-458.
- Louviere, J. J. (1988): Conjoint Analysis Modelling of Stated Preferences: A Review of Theory, Methods, recent Developments and External Validity. In: *Journal of Transport Economics and Policy*, 22, 1. S. 93-119.
- Luce, D. R./Tukey, J. W. (1964): Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement. In: *Journal of Mathematical Psychology*, 1. S. 1-27.
- Mangold, R./Unz, D./Winterhoff-Spurk, P. (2001): Zur Erklärung emotionaler Medienwirkungen: Leistungsfähigkeit, empirische Überprüfung und Fortentwicklung theoretischer Ansätze. In: Rössler, P./Hasebrink, U./Jäckel, M. (Hrsg.): *Theoretische Perspektiven der Rezeptionsforschung*. München: Fischer Taschenbuch Verlag. S. 163-180.
- Michel, B. (2004): Bildrezeption als Praxis. Dokumentarische Analyse von Sinnbildungsprozessen bei der Rezeption von Fotografien. In: *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 5, 1. S. 67-86.
- Müller, M. G. (2011): Iconography and Iconology as a Visual Method and Approach. In: Margolis, E./Pauwels, L. (Hrsg.): *The SAGE Handbook of Visual Research Methods*. London, UK: Sage. S. 283-297.
- Müller, M. G./Geise, S. (2015): Grundlagen der Visuellen Kommunikation. Konstanz: UVK.
- Müller-Hagedorn, L./Sewing, E./Toporowski, W. (1993): Zur Validität von Conjoint-Analysen. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45, 2. S. 123-148.
- Nitschke, T./Völckner, S. (2006): Präferenzmessung bei unsicheren Produkteigenschaften: Risikoberücksichtigung bei Ergebnissen aus Conjoint-Analysen. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 58, 6. S. 743-770.
- Ortony, A./Clore, G. L./Collins, A. (1988): *The Cognitive Structure of Emotions*. New York: Cambridge University Press.

- Ortony, A./Turner, T. J. (1990): What's Basic about Basic Emotions? In: *Psychological Review*, 97. S. 315-331.
- Panofsky, E. (1957a/1994a): Zum Problem der Beschreibung und Inhaltsdeutung von Werken der bildenden Kunst. In: Kaemmerling, E. (Hrsg.): *Ikonographie und Ikonologie – Theorien – Entwicklung – Probleme. Bildende Kunst als Zeichensystem*. Band 1. Köln: DuMont. S. 185-206.
- Panofsky, E. (1957b/1994b): Ikonographie und Ikonologie. In: Kaemmerling, E. (Hrsg.): *Ikonographie und Ikonologie – Theorien – Entwicklung – Probleme. Bildende Kunst als Zeichensystem*. Band 1. Köln: DuMont. S. 207-225.
- Perlmutter, D. D. (1998): Photojournalism and Foreign Policy. Icons of Outrage in International Crises. Westport, CN: Praeger.
- Perrey, J. (1996): Erhebungsdesign-Effekte bei der Conjoint-Analyse. In: *Marketing ZFP*, 18, 2. S. 105-116.
- Petersen, T. (2006): Lasswells Frage und Hovlands Problem – Feldexperimente zur Wirkung potenziell emotionalisierender Bildelemente in der Medienberichterstattung. In: *Publizistik*, 51, 1. S. 39-51.
- Petersen, T./Schwender, C. (2011) (Hrsg.): Die Entschlüsselung der Bilder. Methoden zur Erforschung visueller Kommunikation. Ein Handbuch. Köln: Herbert von Halem.
- Poggenpohl, M. (1994): Verbundanalyse im Einzelhandel auf der Grundlage von Kundenkarteninformationen. Eine empirische Untersuchung von Verbundbeziehungen zwischen Abteilungen. Frankfurt/M.: Lang.
- Ryan, M./Farrar, S. (2000): Using Conjoint Analysis to Elicit Preferences for Health Care. In: *BMJ: British Medical Journal*, 320, 7248. S. 1530.
- Ryan, M./McIntosh, E./Shackley, P. (1998): Methodological Issues in the Application of Conjoint Analysis in Health Care. In: *Health Economics*, 7, 4. S. 373-378.
- Sachs-Hombach, K./Rehkämper, K (1999): Bildgrammatik. Interdisziplinäre Forschungen zur Syntax bildlicher Darstellungsformen. Magdeburg: Scriptorum.
- Schröter, J. (2004): Das Ende der Welt, Analoge vs. Digitale Bilder – mehr und weniger »Realität«? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung. In: Schröter, J./Böhnke, A. (Hrsg.): *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?* Bielefeld: Transcript. S. 335-354.
- Stallmeier, C. (1993): Die Bedeutung der Datenerhebungsmethode und des Untersuchungsdesigns für die Ergebnisstabilität der Conjoint-Analyse. Regensburg: Roderer.

- Stephan, A./Beckermann, A. (1994): Emergenz. In: *Information Philosophie*, 3. S. 46-51.
- Teichert, T. (2001): Nutzenschätzung in Conjoint-Analysen. Theoretische Fundierung und empirische Aussagekraft. Wiesbaden: DUV.
- Weiber, R./Mühlhaus, D. (2009): Auswahl von Eigenschaften und Ausprägungen bei der Conjoint-Analyse. In: Baier, D./Brusch, M. (Hrsg.): *Conjointanalyse: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*. Berlin: Springer. S. 43-58.
- Weiber, R./Rosendahl, T. (1997): Anwendungsprobleme der Conjoint-Analyse. Die Eignung conjointanalytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse. In: *Marketing Zfp*, 19, 2. S. 107-118.
- Wiedemann, D. (2005): Bilder im Zeitalter digitaler Bildbearbeitung: Neue Ästhetiken und verschwundene Wahrheiten? In: Sachs-Hombach, K. (Hrsg.): *Bildwissenschaft zwischen Reflexion und Anwendung*. Köln: Herbert von Halem. S. 443-456.
- Wiling, T. (1990): Strukturen lokaler Nachrichten. Eine empirische Untersuchung von Text- und Bildberichterstattung. München: De Gruyter.
- Winston, M. E./Chaffin, R./Herrmann, D. J. (1987) A Taxonomy of part-whole Relations. In: *Cognitive Science*, 11, 4. S. 417-444.
- Zimbardo, P. G./Gerrig, R. J. (2004): *Psychologie*. München: Pearson Studium.

Kurzbiografie des Autors



Sebastian Gerth, Dr. des, ist Referent für Digitalisierung beim Thüringer Kompetenzzentrum Wirtschaft 4.0 (seit 2017) und Dozent an der Universität Erfurt (seit 2012). Promotion am Graduiertenkolleg "Communication and Digital Media" der Universität Erfurt zu Visueller Kultivierung (2017). Studium der Medien- und Kommunikationswissenschaft, Psychologie sowie Wirtschaftswissenschaften an der Friedrich-Schiller-Universität Jena (2005-2010). Berufstätigkeit in der freien Markt-, Marketing- und Kommunikationsforschung (2010-2012). Forschungsaufenthalt in Kairo, Ägypten (2013-2014) und Washington, D.C., USA (2015). Lehraufträge für kommunikationswissenschaftliches Arbeiten, Medienwirkungsforschung, Methoden sowie außeruniversitäre Forschungspraxis. Forschungsschwerpunkte: strategische (visuelle) Online-Kommunikation, Digitalisierung, empirische Methoden und Kommunikationsmanagement.

Kontakt: sebastian.gerth@uni-erfurt.de