

# Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Education für ein Lehramt Sonderpädagogik  
zu dem Thema:

## **Gestaltung von Alternativtexten – eine empirische Studie aus Nutzerinnen- und Nutzersicht**

Eingereicht von: Sarah Sophie Kitza  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
sarah.kitza@tu-dortmund.de  
Matrikelnummer: [REDACTED]

Erstgutachterin: Prof. Dr. Renate Walthes  
Zweitgutachter: Prof. Dr. – Ing. Christian Bühler  
Abgabetermin: 23.11.2015

## **Inhalt**

1	Einleitung.....	6
2	Barrierefreiheit des Internets .....	8
2.1	Definition barrierefreie Informationstechnik .....	8
2.2	Hilfsmittel bei der Internetnutzung .....	10
2.3	Begriffsbestimmung Alternativtext .....	11
3	Darlegungen zu der Frage: Was ist ein Bild? .....	12
3.1	Theoretische Grundkonzeptionen zum Bildbegriff.....	13
3.2	Wahrnehmung .....	15
3.3	Mehrperspektivität bei der Bilderzeugung .....	17
3.4	Bild und Sprache .....	18
4	Grafiken und Bilder im Internet.....	22
4.1	Begriffsumschreibung Grafik.....	22
4.2	Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen .....	24
4.3	Funktionskategorien und Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten .....	29
4.3.1	Dekorative Grafiken und Bilder.....	30
4.3.2	Informative Grafiken und Bilder.....	32
4.3.3	Schriftgrafiken.....	36
4.3.4	Funktionale Grafiken und Bilder .....	38
4.3.5	Komplexe Grafiken und Bilder.....	40
4.4	Analyse: Verhältnis Informationsgehalt, Kontext und Funktion .....	40
4.5	Begriffsbestimmung Beschreibung .....	42
4.6	Alternativtext und Sprache .....	45
4.7	Mehrperspektivität bei der Erstellung und Rezeption von Alternativtexten .....	47
5	Abgrenzung des Alt-Attributes von anderen Techniken der Text hinterlegung.....	50
6	Bisherige Forschungslage .....	52

7	Fragestellung.....	56
8	Forschungsdesign.....	56
8.1	Methodik der Gesamtstudie.....	57
8.2	Auswahl der Experten .....	58
8.3	Konzeption des Leitfadens .....	59
8.3.1	Zugang zum Forschungsfeld .....	59
8.3.2	Weitere Inhalte des Leitfadens.....	62
8.4	Pilotphase .....	65
8.5	Anpassung des Interviewleitfadens für das dritte Expertengespräch .....	65
8.6	Viertes Expertengespräch.....	66
8.7	Durchführung der Befragungen und Aufbereitung der Daten.....	66
8.8	Auswertung .....	67
9	Ergebnisse.....	69
9.1	Forschungszugang .....	70
9.2	Entscheidung für einen Forschungszugang.....	73
9.3	Formale Gestaltung .....	74
9.4	Spannungsfeld Subjektivität und Objektivität.....	75
9.5	Expertenmeinungen aus der Nutzerperspektive .....	78
10	Schriftliche Erhebung.....	78
10.1	Konzeption des Fragebogens.....	79
10.2	Erstellung des Fragebogens und Pretest .....	91
10.3	Verteilung des Fragebogens .....	92
10.4	Datenzugang und Methodik .....	93
11	Auswertung der erhobenen Daten.....	95
11.1	Beschreibung der Stichprobe.....	96
11.2	Formale Gestaltung des Alternativtextes .....	102

11.2.1	Sprachliche Gestaltung.....	102
11.2.2	Platzierung von Informationen.....	104
11.2.3	Wortreihenfolge im Alternativtext.....	105
11.3	Inhaltliche Gestaltung des Alternativtextes.....	106
11.3.1	Illustrative Grafiken und Bilder .....	106
11.3.2	Nicht-Verlinktes Logo .....	109
11.3.3	Verlinktes Logo.....	110
11.3.4	Grafiken und Bilder zur Vermittlung von Emotionen .....	112
11.3.5	Grafiken und Bilder zur Vermittlung eines Eindrucks.....	115
11.3.6	Fotos von unbekanntem Personen.....	119
11.3.7	Foto einer bekannten Person .....	121
11.3.8	Einfache Diagramme.....	122
11.3.9	Bilder von Kunstwerken .....	125
11.3.10	Nicht-verlinktes Buchcover.....	126
11.3.11	Verlinktes Buchcover .....	128
11.3.12	Werbung .....	129
11.3.13	Wahlplakat.....	131
11.3.14	Nicht-verlinktes Veranstaltungsplakat .....	132
11.3.15	Verlinktes Veranstaltungsplakat.....	134
11.3.16	Teasergrafiken und –bilder.....	135
11.3.17	Icons, die einen Link ergänzen.....	136
11.3.18	Ansichten der Nutzerinnen und Nutzer .....	137
12	Ableitungen aus den Ergebnissen .....	138
13	Fazit.....	153
13.1	Reflexion der Experteninterviews .....	154
13.2	Reflexion der schriftlichen Erhebung.....	155

13.3	Beantwortung der zentralen Fragestellung .....	156
13.4	Weiterer Forschungsbedarf .....	158
	Literaturverzeichnis.....	160
	Abbildungsverzeichnis .....	169
	Abkürzungsverzeichnis .....	172

## 1 Einleitung

Im Zeitalter einer multimedialen Gesellschaft nimmt das Internet als Medium der Informationsgewinnung, Kommunikation und Unterhaltung einen hohen Stellenwert ein. Das Internet bietet Zugang zu einer Vielzahl von Informationen, von denen auch Menschen mit Blindheit profitieren können. Texte müssen durch die mediale Ausgabe am Computer nicht mehr in Brailleschrift oder in Audiodateien umgesetzt werden (vgl. Petrie, Harrison & Dev, 2005, p. 1 - 2). Neben Texten sind auch Bilder ein Bestandteil der Informationen im Internet. Diese nehmen in unserer Kultur eine große Bedeutung ein. Einige Autorinnen und Autoren sprechen von einer ‚Bilderflut‘, da bildliche Darstellungen in unserer Gesellschaft omnipräsent sind: Bilder schmücken Wohnungen, werden in eigens dafür erschaffenen Museen präsentiert, in Fotoalben aufbewahrt, in sozialen Netzwerken anderen Personen zugänglich gemacht und sind des Weiteren Träger einer Vielzahl von Informationen (vgl. Schnelle-Schneyder, 2011, S. VI, 3; Schuster, 2005, S. 42).

Hilfsmittel, mit denen Menschen mit Blindheit im Internet navigieren, können Bilder nicht ausgeben. Eine Lösung für eine barrierefreie Zugänglichkeit von Bildern, bieten textliche Alternativen. Zu diesen zählen unter anderem Alternativtexte. Die Anforderung, textliche Alternativen bereitzustellen, ist auch in nationalen und internationalen Richtlinien niedergeschrieben. In der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0, die von dem Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz 2011 überarbeitet herausgegeben worden ist, heißt es beispielsweise: „Für jeden Nicht-Text-Inhalt, der dem Nutzer oder der Nutzerin präsentiert wird, ist eine Text-Alternative bereitzustellen, die den Zweck dieses Inhalts erfüllt“ (BMJV, 2011, Anforderung 1.1).

Die Formulierung von Alternativtexten wird Bigham und Kollegen zur Folge jedoch teilweise mehr als eine Kunst als eine Wissenschaft behandelt (vgl. Bigham, Kaminsky, Ladner, Danielsson & Hempton, 2006, p. 181). Die Qualität von Alternativtexten ist aufgrund des uneinheitlichen Vorgehens bei der Erstellung nicht gesichert. Die Relevanz von Alternativtexten zeigt sich deutlich anhand von Studienergebnissen: In einer Erhebung von „WebAim“ im Jahr 2012 werden Bilder mit einem ungeeigneten oder einem fehlenden Alternativtext durch Nutzerinnen und Nutzer von Screenreadern als das Item eingestuft, das hinsichtlich der Beschränkung der Barrierefreiheit an vierter Stelle steht (vgl. WebAim, 2012, Abs. 30). In der Praxis werden Alternativtexte, für die bereits einige Empfehlungen in Hinblick auf die inhalt-

liche Gestaltung vorliegen, zumeist von Online-Redakteurinnen und Redakteuren erstellt. Trotz dieser Empfehlungen gibt es zahlreiche Fälle, die nicht eindeutig sind (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 209). Aus Sicht der Menschen mit Blindheit ist die Thematik bisher noch nicht umfassend behandelt worden. Diesem Aspekt soll im Rahmen dieser Masterarbeit mit dem Titel: *Gestaltung von Alternativtexten – eine empirische Studie aus Nutzerinnen- und Nutzersicht* begegnet werden. Auf Grundlage der Ergebnisse soll im Anschluss dieser Arbeit die Realisierbarkeit einer Software, die automatisch Alternativtexte generiert, überprüft werden.

Zu Beginn der Auseinandersetzung mit der Thematik wird zunächst barrierefreie Informationstechnik definiert, anschließend die Spezifika bei der Nutzung des World Wide Webs durch Menschen mit Blindheit aufgezeigt und der Begriff Alternativtext dargelegt. Des Weiteren wird in Kapitel 3 die vielschichtige Frage „Was ist ein Bild?“ aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und erläutert. Im folgenden Kapitel 4 werden die theoretischen Darstellungen zum Bildbegriff auf das Internet übertragen und um das Konzept der Grafik erweitert. Außerdem werden die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und Empfehlungen, die sich auf die Gestaltung von Alternativtexten beziehen, erörtert.

Eine Abgrenzung des Alternativtextes von weiteren Techniken, die im Internet eingesetzt werden können, um eine Grafik oder ein Bild mit einer Text hinterlegung zu versehen, wird in Kapitel 5 vorgenommen. Es schließt sich Kapitel 6 an, in dem die bisherige Forschungslage dargelegt wird. Im darauffolgenden Kapitel 7 werden die dem weiteren empirischen Vorgehen zugrunde liegenden Fragestellungen aufgezeigt.

Im 8. Kapitel folgt die Vorstellung des Forschungsdesigns. Dazu wird zunächst die Methodik der Gesamtstudie erläutert. Diese umfasst in einem ersten Schritt Experteninterviews und in einem zweiten Schritt eine schriftliche Befragung der Nutzerinnen und Nutzer des Alternativtextes.

Als Basis für die Erstellung des Leitfadens für die Experteninterviews wird die Begründung der Auswahl und Beschreibung der Stichprobe vorgenommen. Anschließend wird mit Hilfe dieser Informationen und auf Grundlage des theoretischen Wissens die Erstellung des Interviewleitfadens vorgestellt und begründet. Es folgen die Darstellungen der Pilotphase, der Durchführung der Interviews und der Aufbereitung der Daten sowie die theoretische Begründung und Vorstellung der Auswertung. Im 9. Kapitel werden die Ergebnisse der Experteninterviews zusammenfassend dargestellt. In Kapitel 10 findet anhand des Theorieteils und der

Experteninterviews die Konzeption eines Fragebogens statt. Dieser dient der Befragung von Nutzerinnen und Nutzer des Alternativtextes. Außerdem wird die weitere Methodik der schriftlichen Erhebung erläutert.

In Kapitel 11 werden die erhobenen Daten beschrieben und aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Es folgt in Kapitel 12 eine Analyse der ermittelten Daten anhand der in Kapitel 7 erarbeiteten Hauptfragestellung dieser Abschlussarbeit. Abschließend werden in Kapitel 13 die Forschungsmethoden reflektiert, die weiteren der Forschung zugrunde liegenden Teilfragen beantwortet und der zukünftige Forschungsbedarf, der sich aus der Auseinandersetzung mit der Thematik ergeben hat, aufgezeigt.

Aufgrund der Komplexität und der Verwobenheit der einzelnen Themenbereiche erfolgen in Einzelfällen Verweise auf folgende Kapitel, die die jeweilige Aussage differenzierter darlegen.

## **2 Barrierefreiheit des Internets**

Im Mittelpunkt des folgenden grundlegenden Kapitels steht zunächst der Begriff Barrierefreiheit und seine Bedeutung in Bezug auf das Internet. Zudem werden Hilfsmittel vorgestellt und erläutert, mit denen Menschen mit Blindheit aktuell im Internet surfen. Aus dem Hilfsmittelgebrauch ergibt sich die Notwendigkeit der Bereitstellung von textlichen Alternativen. Es schließt sich daher eine grundlegende Definition des Begriffes Alternativtext an.

### **2.1 Definition barrierefreie Informationstechnik**

Der Begriff Barrierefreiheit bezieht sich ursprünglich auf die Gestaltung der Umwelt in Hinblick auf die Bedürfnisse von Menschen, deren Beeinträchtigungen sich auf die Mobilität auswirken. Über das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) und die ergänzende Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung wurde das Konzept durch die Bundesregierung auch auf den Bereich der Informationstechnik übertragen (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 29). Paragraph vier des Behindertengleichstellungsgesetzes, das am 1. Mai 2002 in Kraft trat, formuliert folgende Definition von Barrierefreiheit bezogen auf Systeme der Informationsverarbeitung:

Barrierefrei sind [...] Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen [...] sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen

in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind (BMJV, 2002, §4).

Hellbusch und Probiesch gehen auf die wichtigsten Aspekte dieser Definition (im Folgenden kursiv gedruckt) ein und erläutern deren Bedeutung konkret in Bezug auf das Internet.

*Zugänglich und nutzbar:* Die Zugänglichkeit des Webs reicht nicht aus, die Internetangebote müssen von Menschen mit Behinderungen auch genutzt werden können. Hellbusch und Probiesch verdeutlichen dieses Prinzip beispielhaft an der Barrierefreiheit eines Gebäudes: Dieses kann mit Hilfe einer Rampe an der Treppe zugänglich gemacht werden. Ist jedoch der Aufzug nicht breit genug für den Rollstuhl, ist das Gebäude nicht sinnvoll nutzbar, da die Räume in den oberen Etagen nicht zu erreichen sind. Der Terminus in der *allgemein üblichen Weise* weist daraufhin, dass es keine zusätzlichen barrierefreien Versionen eines Webauftrittes geben darf, der ansonsten nicht barrierefrei ist. Internetauftritte sollen für Menschen mit Behinderungen außerdem ohne *besondere Erschwernis* zugänglich sein. Besondere Erschwernisse im Web treten z.B. dann auf, wenn ein Angebot nicht mit der alltäglich genutzten Software zugänglich ist und erst weitere Anwendungen installiert und angepasst werden müssen. Barrierefreie Informationstechnik sollten Nutzerinnen und Nutzer selbstständig bzw. *grundsätzlich ohne fremde Hilfe* nutzen können. Allerdings ist die Nutzung des Internets für einige Menschen mit Beeinträchtigungen nicht ohne spezielle Hilfsmittel realisierbar. Ein Webangebot ist jedoch nur dann barrierefrei, wenn die Nutzung mit den gängigen Hilfsmitteln möglich ist (Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 9 - 10).

In Paragraph elf des BGG wird die verpflichtende Umsetzung der barrierefreien Informationstechnik auf Träger der öffentlichen Gewalt (Bundesverwaltung und Landesverwaltung einschließlich der Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts) beschränkt. Die Bundesregierung hat allerdings die Aufgabe, darauf hinzuwirken, dass auch gewerbliche Anbieter ihre Webauftritte mit Hilfe von Zielvereinbarungen barrierefrei gestalten (vgl. BMJV, 2002, §11). Eine auf das Internet bezogene Definition von Barrierefreiheit bzw. Zugänglichkeit wird auch vom World Wide Web Consortium vorgenommen: "Web accessibility means that people with disabilities can use the Web. More specifically, Web accessibility means that people with disabilities can perceive, understand, navigate, and interact with the Web, and that they can contribute to the Web" (W3C, 2005, Abs. 1). In der Praxis ist es noch unklar, ob der Begriff Accessibility mit Barrierefreiheit oder Zugänglichkeit übersetzt werden sollte (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 8).

## 2.2 Hilfsmittel bei der Internetnutzung

Damit Menschen mit Blindheit das Medium Internet selbstständig nutzen können, sind adaptierte Computer notwendig. Dabei kommt dem Screenreader eine grundlegende Funktion zu (vgl. Maritzen & Kamps, 2013, S. 185 - 187). Bei Screenreadern handelt es sich um Software, die auf Schnittstellen des Betriebssystems und des Browsers zugreift (vgl. Hellbusch, 2015, Abs. 2). Diese Daten können dann an Sprachausgabe bzw. Braillezeile übermittelt werden, die die Informationen für die Benutzerin oder den Benutzer ausgeben (vgl. Maritzen & Kamps, 2013, S. 185 - 187). Die Verwendung dieser Hilfsmittel ist jedoch mit einigen Spezifika verbunden:

- Hellbusch und Bühler sprechen bei der Nutzung der Hilfsmittel von erschwerten Bedingungen, die sich besonders durch die eindimensionale Ausgabe im Gegensatz zu einer zweidimensionalen Betrachtung am Bildschirm ergeben (vgl. 2005b, S. 9, 123). Die Eindimensionalität entsteht durch die lineare und textbasierte Darstellung der Inhalte durch den Screenreader (vgl. WebAim, 2013, Abs. 4).
- Die Nutzung des Computers findet ohne Maus statt (vgl. WebAim, 2013, Abs. 4).
- Inhalte von Bildern und Videos sind nur mit Hilfe von Alternativtexten zugänglich (Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 17).

Für die Rezeption von Informationen ist daher nicht nur die Adaption des Computers durch Hilfsmittel entscheidend, sondern auch eine entsprechende barrierefreie Gestaltung von Webangeboten (siehe Kapitel 2.1). So weisen Maritzen und Kamps einerseits auf die erschwerten Umstände bei der Orientierung im Internet mit Hilfe des Screenreaders hin und zeigen andererseits die Notwendigkeit einer zugänglichen Gestaltung des Webauftrittes bzw. der adäquaten Wahl von Textalternativen für grafische Elemente auf:

Da Screenreader nicht wie der sehende Mensch den Bildschirminhalt ständig in Korrelation miteinander setzen können, und auch eine Abwägung der wichtigen gegen weniger wichtige oder gar unwichtige Inhalte nicht möglich ist, stellt gerade die Übertragung der Informationen der grafischen Arbeitsoberflächen in (Schrift-) Sprache eine große Herausforderung dar (2013, S. 187).

Screenreader-Software, die von unterschiedlichen Anbietern existiert, unterscheidet sich zum Beispiel hinsichtlich der Programme und Technologien, die sie unterstützen. Aus diesem Grund verwenden einige Nutzerinnen und Nutzer mehrere Screenreader und setzen diese je-

weils abhängig von der Situation und dem Inhalt eines Webangebotes ein (vgl. WebAim, 2013, Abs. 9 - 10).

Eine Möglichkeit, auf die vom Screenreader erfassten und strukturierten Daten zuzugreifen, bietet die Sprachausgabe. Der Bildschirminhalt wird von einer meist synthetischen oder gesampelten Stimme ausgegeben. Auf die Informationen kann des Weiteren mit Hilfe von Braillezeilen zugegriffen werden. Bei diesen handelt es sich um Punktschriftausgabegeräte, die die Bildschirminhalte mit Hilfe „piezoelektrischer Elemente“ (Maritzen & Kamps, 2013, S. 187 - 188, Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 59 - 60) darstellen. Üblich sind Braillezeilen, die 40 oder 80 Module ausgeben können. Nutzerinnen und Nutzer können ihren Computer auch gleichzeitig mit beiden Hilfsmitteln ausstatten (vgl. Maritzen & Kamps, 2013, S. 187 - 188).

In Hinblick auf diese Arbeit ist ein weiterer Sachverhalt bei der Nutzung adaptierter Computer relevant: Im Rahmen einer Studie von Bigham, Cavender, Brudvik, Wobbrock und Ladner zeigt sich ein deutlich erhöhter Zeitbedarf bei der Internetnutzung mit dem Screenreader im Gegensatz zu einer Computernutzung ohne den Gebrauch von Hilfsmitteln (vgl. 2007, p. 5 - 8).

### **2.3 Begriffsbestimmung Alternativtext**

Die Informationsgehalte und Funktionen eines Bildes auf einer Webseite können von Screenreadern nicht erfasst werden. Damit Nutzerinnen und Nutzer mit Blindheit trotzdem an diesen teilhaben können, benötigen Bilder geeignete Textalternativen. Diese werden anstelle des Bildes ausgegeben (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 54 - 55). Textalternativen werden definiert als: „Text, der durch Software mit Nicht-Text-Inhalt verknüpft ist oder Text, auf den von einem Text aus verwiesen wird, der durch Software mit Nicht-Text-Inhalt verknüpft ist. Durch Software verknüpfter Text ist Text, dessen Position über den Nicht-Text-Inhalt durch Software bestimmt werden kann“ (W3C, 2008, Anhang A). Der Begriff Textalternative umfasst kurze Alternativtexte und „lange Beschreibungen“ für Bilder. Auf „lange Beschreibungen“ wird in Kapitel 5 eingegangen.

Alternativtexte sind aktuell die gängigste Möglichkeit, die Informationen eines Bildes und damit visuelle Informationen für Menschen mit Blindheit zugänglich zu machen (vgl. W3C, 2014f, Abs. 1), denn Texte können von unterschiedlichsten Geräten und Webbrowsern ausgegeben werden.

Ein Alternativtext kann einem Bild mit Hilfe des Alt-Attributes für das IMG-Element im HTML Quellcode beigefügt werden. Ein beispielhafter Quellcode zeigt die Implementierung des Alt-Attributes in HTML: `` (vgl. Hellbusch, 2005a, Abs. 1). In den fettgedruckten Teil des Quelltextes wird der Alternativtext integriert. Das IMG-Element dient der Einbindung von Grafiken jeder Art (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 57).

Enthält ein Bild einen Alternativtext, gibt der Screenreader automatisch immer das Wort ‚Grafik‘ und den zugehörigen Alternativtext aus. Fehlt die textliche Alternative wird das Bild vollständig ignoriert (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 54 - 55). Die Anforderung an den Alternativtext besteht darin, eine textliche Alternative bereitzustellen, die den Zweck dieses Inhaltes im Kontext des Internetangebotes erfüllt (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 209). Die konkrete Formulierung des Alternativtextes ist dementsprechend von dem Kontext, in dem das Bild eingebettet ist, abhängig. Zudem richtet sich die Gestaltung des Alternativtextes nach der Funktion (siehe Kapitel 4.3) des Bildes im jeweiligen Kontext (vgl. W3C, 2014f, Abs. 1). Die Erstellung der textlichen Alternative sollte sich grundsätzlich an drei Fragen orientieren:

- Welcher Funktion dient das Bild?
- Welchen Informationsgehalt besitzt das Bild im Kontext der Seite?
- Gehen wichtige Aussagen verloren, wenn das Bild nicht angezeigt wird (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 157)?

Die Relevanz dieser Fragestellungen wird im weiteren Verlauf dieser Abhandlung erarbeitet. Da die Empfehlung gilt, den Alternativtext auf einen Umfang zwischen 80 und 150 Zeichen (inklusive Leerzeichen und Satzzeichen) zu begrenzen, sollen bzw. können immer nur die für den Kontext relevanten Informationen des Bildes aufgenommen werden (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 157, 160; Petrie et al., 2005, p. 3).

### **3 Darlegungen zu der Frage: Was ist ein Bild?**

Der Bildbegriff ist weitgefasst und zeichnet sich durch eine hohe Komplexität aus (vgl. Boehm, 1995, S. 12). Die Auseinandersetzung mit der Frage ‚Was ist ein Bild?‘ ist eng mit der Wahrnehmung von Bildern, der Vielfalt der in einem Bild vereinten Perspektiven und

dem Verhältnis von Bild und Sprache verflochten. Auf die genannten Aspekte wird im folgenden Kapitel eingegangen.

Auf die Situation im Internet können die in der Theorie vorliegenden Konzeptionen in den Grundlagen übertragen werden, allerdings macht der Bildbegriff im Internet die Betrachtung weiterer Aspekte erforderlich. Daher werden die theoretischen Grundkonzeptionen im anschließenden Kapitel um spezifische Darlegungen, die sich konkret auf Bilder im Internet beziehen, ergänzt.

### **3.1 Theoretische Grundkonzeptionen zum Bildbegriff**

Zunächst werden in diesem Unterkapitel die theoretischen Darlegungen zu Bildern der Kunst und der Fotografie prägnant beleuchtet, da diese auch im Internet eine gewisse Relevanz besitzen. In den anschließenden Ausführungen wird der Bildbegriff von diesen spezifischen Bildgattungen losgelöst und erweitert. Die theoretischen Konzeptionen zum Bildbegriff sind sehr umfangreich, daher kann an dieser Stelle nur auf die grundlegenden Aspekte Bezug genommen werden, die wesentlich für diese Arbeit sind.

Eine aus der Malerei bzw. Kunst stammende Definition lautet: Ein Bild bezieht sich auf Phänomene, die sichtbar sind oder es überträgt abstrakte Ideen und Konzepte in das Sichtbare (vgl. Merleau-Ponty, 1984, S. 41). In dem Prozess des künstlerischen Schaffens werden Wahrnehmungen oder auch Vorstellungen einer Person „auf einer Fläche mittels Linien, Farben, Formen, Konstellationen und Kontrasten verschiedener Art dargestellt“ (Breckner, 2012, S. 147) und somit überhaupt sichtbar.

Diverse Publikationen setzen sich gesondert mit der Fotografie auseinander, denn diese weist einige spezifische Charakteristika auf. Pilarczyk und Mietzner formulieren folgende Begriffsbestimmung: „Jede Fotografie ist ein Blick auf die Welt. Sie zeigt etwas, das wenigstens für einen Moment war und nun unwiederbringlich vorbei ist und doch als Foto noch vorhanden ist“ (2003, S. 20). Burckhardt grenzt Fotografie und Malerei voneinander ab: Die Fotografie hält eine Einheit ausgewählter Aspekte eines speziellen Momentes fest und bewegt sich damit in der Vergangenheit. Das „kompositorisch-räumliche Arrangement“ (1997, S. 253) steht hingegen in der Malerei im Fokus (vgl. Burckhardt, 1997, S. 253). Der Stillstand der Zeit wird in der Malerei nicht, wie bei der Fotografie, durch ein technisches Verfahren realisiert, sondern ist Resultat der Fertigkeiten des Malers oder Grafikers und kann damit auch mit Phantasien, Erinnerungen und Vorstellungen vermischt werden (vgl. Burckhardt, 1997, S. 253).

Bilder können jedoch nie eine vollständige Abbildung von Realität sein, da diese von der jeweiligen Erzeugerin oder dem jeweiligen Erzeuger des Bildes gefiltert, selektiert, strukturiert und interpretiert wird (vgl. Petermann, 1995, S. 228) (siehe Kapitel 3.2 und 3.3). Besonders die Fotografie lässt sich im Zeitalter der digitalen Aufnahmetechniken durch Bildbearbeitungsprogramme modifizieren. Fotografien suggerieren daher Realität, müssen dieser aber nicht entsprechen. Besonders in Werbekontexten werden Bilder u.a. auch zur unbewussten Manipulation eingesetzt (vgl. Schuster, 2005, S. 246 - 247). Nur das Vertrauen in die Quelle, lässt Rezipientinnen und Rezipienten nicht daran zweifeln, dass ein Bild tatsächlich das sichtbar macht, was es zu visualisieren vorgibt (vgl. Gombrich, 1984, S. 140). Konsumentinnen und Konsumenten sollten sich daher immer das manipulierende Potenzial von Bildern ins Bewusstsein rufen. Auf der anderen Seite erhalten Bildredakteurinnen und –redakteure eine gewisse Machtposition, die sie verantwortungsbewusst reflektieren sollten (vgl. Schuster, 2005, S. 246 - 247). Dieser Aspekt hat weitreichende Konsequenzen für die Gestaltung von Alternativtexten, da bisher ungeklärt ist, wie mit dem beeinflussenden Potenzial von Bildern in der Praxis umgegangen werden sollte.

Mitchell (1987) fasst den Bildbegriff weiter: „Ein Bild ist ihm zufolge das, was in einem Diskurszusammenhang als Bild wahrgenommen, zum Bild gemacht und von anderen Formen der Sinnbildung unterschieden wird“ (übersetzt und zitiert nach Breckner, 2010, S. 11). Diese Begriffsbestimmung ist sehr umfassend und daher gibt es eine Vielfalt dessen, was mit dem Begriff ‚Bild‘ bezeichnet werden kann (Abbildung 1): Gemälde, Statuen, optische Illusionen, Karten, Diagramme und Muster. Mitchell ordnet des Weiteren, auch geistige Bilder (z.B. Träume, Erinnerungen und Ideen), optische Bildlichkeit (z.B. Spiegelbilder), sprachliche Bildlichkeit (z.B. Metaphern) und perzeptuelle Bildlichkeit (Sinnesinformationen) dem Oberbegriff ‚Bild‘ zu (vgl. Mitchell, 1990, S. 19 - 20). In einigen Theorien wird aufgrund dieser Mannigfaltigkeit zwischen ‚optischen‘ und ‚geistigen‘ Bildern unterschieden. Diese beiden Kategorien werden teilweise auch unter den Begriffen ‚eigentliche‘ und ‚uneigentliche‘ Bilder gefasst. „Den ‚eigentlichen‘, vor allem den optischen und graphischen Bildern wird zugeschrieben, stabil und dauerhaft zu sein, ähnlich oder gleich wahrgenommen zu werden sowie ausschließlich visuellen Charakter zu haben. Dahingegen scheinen ‚geistige Bilder (Vorstellungen, Träume, Metaphern) diese Eigenschaften nicht aufzuweisen“ (Breckner, 2010, S. 21). Mitchell stellt sich gegen diese Unterteilung, da auch die sogenannten ‚eigentlichen‘ Bilder von Rezipientinnen und Rezipienten nicht übereinstimmend wahrgenommen werden (siehe

Kapitel 3.2). Außerdem kann sich die Bedeutung dieser Bilder im Laufe der Zeit verändern und die Wahrnehmung dieser kann synästhetisch sein. Eine eindeutige Kategorisierung ist daher nicht möglich. Bilder, egal welcher Art, sind niemals unabhängig vom Bewusstsein, da erst durch dessen konstruktive Leistung das Bild als solches gesehen werden kann. Wegen dieser Bewusstseinsabhängigkeit sind materielle Bilder nicht ‚realer‘ als geistige Bilder (vgl. Mitchell, 1990, S. 22 - 28). Entsprechend Mitchells Darlegungen kann es keine einheitliche Bildtheorie geben.

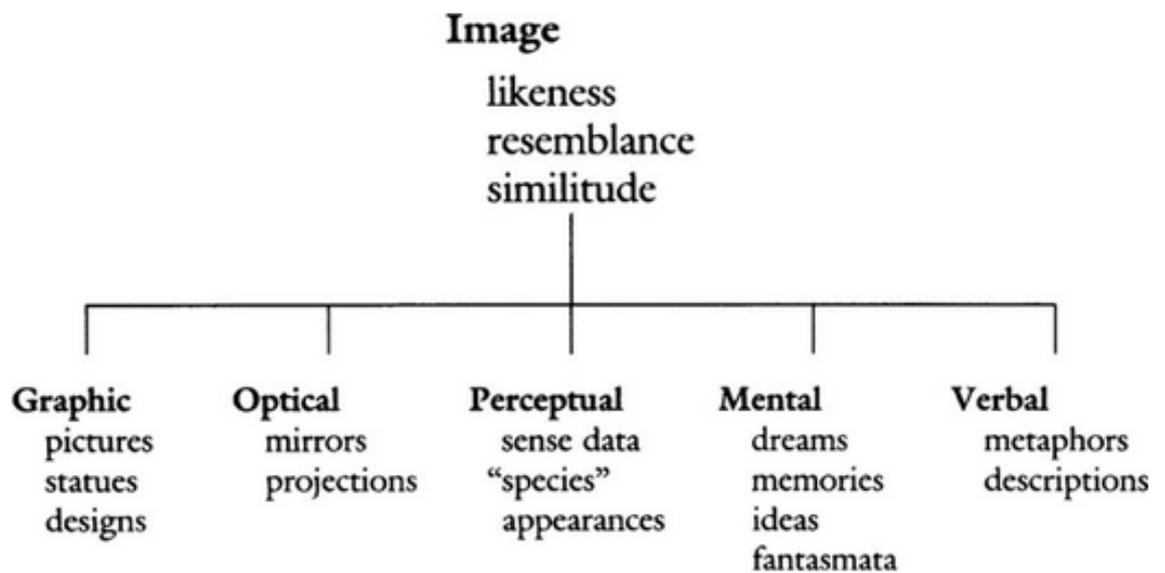


Abbildung 1: Der Bildbegriff nach Mitchell (Mitchell, 1986, p. 10)

Im Kontext dieser Arbeit sind ausschließlich die sogenannten ‚materiellen Bilder‘ relevant. Mitchells Bildbegriff kann aufgrund seiner Universalität auch die unüberschaubare Vielzahl von Bildern, die im Internet genutzt werden und einen Alternativtext benötigen, umfassen.

### 3.2 Wahrnehmung

In der Auseinandersetzung mit den theoretischen Konzeptionen zum Bildbegriff wurde bereits mehrfach der Zusammenhang zur Wahrnehmung angedeutet. Daher sollen zunächst die besonderen Grundprinzipien der Perzeption herausgearbeitet und anschließend konkret auf die Wahrnehmung von Bildern eingegangen werden. Aspekte der Wahrnehmung, die sich auf die Bilderzeugung oder das Verhältnis von Bild und Sprache beziehen, werden in den Kapiteln 3.3 und 3.4 aufgegriffen.

Hagendorf et al. beschreiben Wahrnehmung wie folgt: „Wahrnehmung ist ein Prozess, mit dem wir Informationen, die von den Sinnessystemen bereitgestellt werden, organisieren und interpretieren“ (Hagendorf, Kruppenacher, Müller & Schubert, 2011, S. 5). Dieser Definition zur Folge ist Wahrnehmung nicht nur ein rein rezeptiver, sondern auch ein konstruktiver Prozess des Wahrnehmenden (vgl. Soeffner, 2014, S. 55; Walther, 2005, S. 30 - 31).

Jede Wahrnehmung zeichnet sich durch Subjektivität aus und ist in sich vollständig (vgl. Walther, 2005, S. 30). Wahrnehmung ist dabei abhängig von Erfahrungen, Erwartungen, Interessen, Bedürfnissen, Gewohnheiten und dem Gedächtnis. Außerdem sind Art, Intensität, Anzahl und Häufigkeit der Reize relevant (vgl. Lamnek, 2005, S. 557; Kretschmer & Stary, 2011, S. 37; Bachleitner & Weichbold, 2015, S. 22). Entsprechend verändert sich die individuelle Wahrnehmung einer Person im Laufe des Lebens durch Übung, Reifung und Erfahrung (vgl. Bachleitner & Weichbold, 2015, S. 4). Auch das individuelle Wahrnehmungsvermögen, das durch die Physiologie eines Menschen (z.B. Blickfeld, Sehschärfe, Farbsehen etc.) geprägt wird, bestimmt, wie ein Mensch wahrnimmt (vgl. Topsch, 2011, S. 97). Des Weiteren ist alles, was der Mensch durch seine Sinnesorgane aufnehmen und interpretieren kann, kultur- und kontextabhängig. (vgl. Walther, 2005, S. 30 - 31).

Durch die individuelle Ausprägung der Wahrnehmungsprozesse und die damit verbundene Beobachterabhängigkeit ist die Vergleichbarkeit von visuell gewonnenen Informationen eingeschränkt (vgl. Bachleitner & Weichbold, 2015, S. 4).

Bei der Wahrnehmung von Bildern erzeugen Betrachterinnen und Betrachter Einheiten und Unterschiede. Damit etwas als Einheit wahrgenommen wird, muss dieses von der Umgebung abgehoben werden. Auch das Bilden dieser Einheiten ist nicht vorgegeben, sondern ein konstruktiver Prozess des Wahrnehmenden (vgl. Walther, 2005, S. 30 - 34). Gombrich (1984) fasst die Subjektivität bei der Bildbetrachtung zusammen: „Wir können nie ganz sicher sein, welche Daten tatsächlich vorhanden sind und was wir aus unserer Erfahrung in die Fotografie „hineinprojizieren“ [Hervorhebung im Original]“ (S. 175). Denn, das was letztendlich wahrgenommen wird, ist eine Kombination aus dem, was tatsächlich objektiv vorhanden ist und den Erwartungen des Subjektes (vgl. Kretschmer & Stary, 2011, S. 37). Die Wahrnehmung eines Bildes ist jedoch nicht in dem Maße subjektiv, als dass die Bedeutung des Abgebildeten nicht mit anderen Rezipientinnen und Rezipienten teilbar wäre (vgl. Beck, 2003, S. 56). Menschen in bestimmten historischen Zeitabschnitten und Kulturkreisen durchlaufen ähnliche Sozialisationsprozesse, diese betreffen auch die Wahrnehmung und Interpretation

von Bildern. So können Menschen, die einem ähnlichen Kulturkreis entstammen, ein Bild in gewissen Grenzen übereinstimmend interpretieren. Während Menschen, die einer anderen Kultur zugehörig sind, Bildelemente grundlegend verschiedenartig deuten können (vgl. Beck, 2003, S. 56).

Des Weiteren bieten Bilder die Möglichkeit durch wiederholtes Betrachten subjektive Wahrnehmungseindrücke zu überprüfen, gegebenenfalls zu ergänzen oder auch zu revidieren. Ein Bild kann jeder Zeit wieder zur Hand genommen und betrachtet werden. Reale Situationen bieten diese Möglichkeit nicht (vgl. Schuster, 2005, S. 20 - 21, 43 - 45).

### **3.3 Mehrperspektivität bei der Bilderzeugung**

Im vorherigen Unterkapitel wurde auf die subjektive Wahrnehmung bei der Bildrezeption eingegangen. Allerdings ist auch die Bilderzeugung nicht unabhängig von Wahrnehmungsvorgängen und subjektiven Entscheidungen. Das Bild ist dementsprechend ein Medium, das verschiedene Perspektiven in sich vereint. Bilder sind nicht nur Abbild einer von ihnen unabhängigen Realität, sondern auch selbst Gestalter dieser, in dem sie Sichtweisen hervorbringen (vgl. Raab, 2012, S. 13).

Die Perspektive der Erstellerin oder des Erstellers ist, durch verschiedene subjektive Entscheidungen hinsichtlich der Bildgestaltung im Bild vertreten. Der Schöpfer eines Bildes bringt bei der Gestaltung unbewusst oder bewusst subjektive Faktoren ein, indem er bestimmte Aspekte auswählt, auf der Bildfläche positioniert, Perspektiven einnimmt und Bildausschnitte festlegt. Andere Elemente des Dargestellten bleiben dagegen unberücksichtigt (vgl. Breckner, 2012, S. 147). Persönliche Empfindungen und Wahrnehmungen verschiedener Sinneskanäle können in den Gestaltungsprozess eines Bildes einfließen. Allerdings ist die Bilderzeugung, ebenso wie die Bildrezeption nicht nur von Subjektivität geprägt. Die gesamte Bilderzeugung folgt gesellschaftlichen und sozialen Konventionen. Neben der subjektiven Intention des Bilderstellers sind damit auch immer gesellschaftlich vorherrschende Wahrnehmungen und Denkmuster dem Bild inhärent (vgl. Bourdieu & Boltanski, 2006, S. 17).

Darüber hinaus wirkt in einem Bild darüber hinaus die Perspektive eventueller Auftraggeber mit, die eine bestimmte Intention verfolgen (vgl. Pilarczyk & Mietzner, 2003, S. 21). Bei der Erstellung eines Bildes haben alle Beteiligten einen jeweiligen Verwendungszweck im Sinn (Emotionsvermittlung, Veranschaulichung etc.). Das fertige Bild bringt die einzelnen Perspektiven nicht unmissverständlich zum Ausdruck, denn es richtet sich als fertiges Medium

an jeden Menschen, der in der Lage ist, das Bild wahrzunehmen und zu deuten. Bilder haben somit eine Zuschauerschaft (vgl. Beck, 2003, S. 58), die „sich selbst schafft“ (Ricoeur, 1978, S. 91).

Aufgrund der bisherigen Darlegungen zu der Frage: ‚Was ist ein Bild?‘ wird an dieser Stelle deutlich, dass es theoretisch eine unendliche Vielzahl von Bildern geben kann. Die Unmenge der darstellbaren Gegenstände, Motive und Themen potenziert sich durch die verschiedenen Möglichkeiten der Darstellung. Die unterschiedlichen Darstellungsweisen werden in Abhängigkeit von den Intentionen eingesetzt, die der Bilderstellung zugrunde liegen. Da nach der Definition von Merleau-Ponty, die in Kapitel 3.1 dargelegt worden ist, sowohl reale aber auch abstrakte Phänomene abgebildet werden können, erhöht sich die potenzielle Vielfalt von Bildern abermals.

### **3.4 Bild und Sprache**

Im Rahmen dieser Arbeit kommt dem Verhältnis von Bild und Sprache eine Schlüsselfunktion zu. Dabei ist besonders herauszustellen, welche spezifischen Besonderheiten Bild und Sprache aufweisen (vgl. Gombrich, 1984, S. 135). Der Diskurs über das Verhältnis dieser beiden Komponenten ist vielfältig und komplex. Daher kann an dieser Stelle nur exemplarisch auf wichtige theoretische Konzeptionen von Breckner in Anlehnung an Mitchell und Langer, von Gombrich und von Barthes eingegangen werden.

Mitchell geht von einer Verflechtung von Sprache und Bild aus, denn nur in menschlichen und somit sprachlichen Diskurszusammenhängen kann festgelegt werden, was ein Bild ist (siehe Kapitel 3.1). Außerdem treten Bild und Sprache oftmals in einem Medium vereint auf. Während die Bildlichkeit in sprachliche Darstellungen (z.B. in Form von Metaphorik) eingehen kann, können auch bildliche Repräsentationen sprachliche Elemente aufweisen (vgl. Mitchell, 1990, S. 54 - 59). „In short, all arts are ‚composite‘ [Hervorhebung im Original] art (both text and image); all media are mixed media, combining different codes, discursive conventions, channels, sensory and cognitive models“ (Mitchell, 1994, p. 94 - 95). Jedoch gehen Bild und Sprache nicht ineinander auf, sondern sind jeweils durch spezifische Eigenschaften geprägt (vgl. Mitchell, 1994, p. 91 - 100). Ausgangspunkt für den Unterschied sind die verschiedenen Bezugnahmen auf die Welt „zwischen dem ‚sprechenden Ich‘ und dem ‚gesehenen Anderen‘ [Hervorhebungen im Original], zwischen Mitteilen und Zeigen, zwischen Hörensagen und Augenzeugenschaft, zwischen Worten (gehört, zitiert, eingeschrieben)

und (Handlungs-) Objekten (gesehenen, dargestellten, beschriebenen), zwischen verschiedenen Sinneskanälen, Repräsentationstraditionen und Erfahrungsweisen.“ (Mitchell, 1994, p. 5, übersetzt und zitiert nach Breckner, 2010, S. 24).

Grundlegend ist die Überlegung, mit welchen Mitteln Sprache und Bild jeweils Bedeutung erzeugen. Sprache benutzt dazu Zeichen, die regelgeleitet aufeinanderfolgen und so Aussagen ermöglichen. Im Gegensatz dazu werden auf dem Medium Bild Elemente (z.B. Punkte, Striche, Linien, Formen, Farben, Kontraste etc.) arrangiert, die gleichzeitig dargeboten werden und so Gestaltbeziehungen schaffen. Erst durch diese Simultanität werden bei den Betrachterinnen und Betrachtern jeweils bildspezifische Wahrnehmungs- und Bedeutungsprozesse initiiert (vgl. Breckner, 2012, S. 147 - 148; Langer, 1979, S. 86 - 109).

Die aufgeführten bildlichen Elemente lassen sich wie Worte auf vielfältige Weise kombinieren, jedoch gibt es keine festen Regeln dieser Kombination. Es existiert dementsprechend keine Bildgrammatik. Während Sätze sich aus einem bestimmten lexikalisch definierten Vokabular und einer festgelegten Syntax zusammensetzen, haben Bildelemente über den spezifischen Kontext hinaus keine definitive Eigenbedeutung. Sie können im Gesamtkontext verschiedener Bilder äußerst unterschiedliche Bedeutungen und Relevanzen einnehmen und sind so vom jeweiligen bildlichen Zusammenhang nicht trennbar (vgl. Breckner, 2012, S. 148; Schnelle-Schneyer, 2011, S. 66).

Aufgrund der beschriebenen Eigenschaften von Sprache und Bild, besonders jedoch angesichts des Gegensatzes zwischen der simultanen Darbietung bildlicher Elemente und der Aufeinanderfolge von sprachlichen Zeichen, ist es nicht möglich, ein sprachliches Äquivalent für ein Bild hervorzubringen (vgl. Breckner, 2012, S. 148 - 149).

Die sprunghaften Wahrnehmungsfolgen, mit denen Bilder erfasst, während sie gleichzeitig als Ganzes gesehen werden, sind einer bewussten und sprachlich externalisierbaren Artikulation kaum zugänglich. Im bildlichen Sehen entstehen mithin Bedeutungs- und Sinnzusammenhänge in einer Weise, die nur schwer oder gar nicht zu versprachlichen ist (Breckner, 2012, S. 149).

Die Darlegung eines einzelnen Bildelementes oder bildlichen Zusammenhanges muss zwangsläufig an den Anfang der sprachlichen Beschreibung gesetzt werden, während andere Bildkomponenten erst darauffolgend dargestellt werden können. In welche sprachliche Abfolge eine Person eine Bildbeschreibung bringt, ist dabei subjektiv unterschiedlich. Dementsprechend können Beschreibungen desselben Bildes, die jedoch von unterschiedlichen Perso-

nen vorgenommen werden, höchst verschieden sein. Diese gewählte Abfolge der Darstellung kann beim Empfänger fälschlicherweise den Eindruck von Finalität oder Kausalität der bildlichen Elemente (Teil A der Beschreibung bewirkt Teil B) erzeugen (vgl. Soeffner, 2014, S. 55). Um dies zu verhindern, sollte in der sprachlichen Darlegung unbedingt auf Termini verzichtet werden, die diese Zusammenhänge suggerieren.

Gombrich beschreibt das Verhältnis von Sprache und Bild über das Organon-Modell (Bühler, 1934), welches die Sprachfunktionen ‚Appell‘, ‚Ausdruck‘ und ‚Darstellung‘ umfasst. Der Autor analysiert, in welcher Extensität Sprache und Bild diese Funktionen jeweils erfüllen können. Das Bild ist der Sprache in seinem Appellcharakter eindeutig überlegen, während es in Hinblick auf die Ausdrucksfähigkeit ungenau bleibt. Der ‚Appell‘ wird in diesem Zusammenhang als die Empfindung oder Stimmung, die bei einer Rezipientin oder einem Rezipienten ausgelöst werden, definiert. Der ‚Ausdruck‘ bezieht sich hingegen auf die emotionale Befindlichkeit der Sprecherin oder des Sprechers (z.B. Ärger oder Freude). Bilder rufen also in höherem Maße Emotionen bei Empfängerinnen und Empfängern hervor, als Sprache dies vermag, jedoch geht die Perspektive der Bilderzeugerin oder des Bilderzeugers, wie bereits in Kapitel 3.3 erwähnt, nicht eindeutig aus dem Bild hervor. Diese Funktion kann die Sprache eindeutig erfüllen. Die Darstellungsfunktion, also das Mitteilen von vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Ereignissen bzw. die Vermittlung von Informationen kann das Bild nur in Verbindung mit Sprache leisten (vgl. Gombrich, 1984, S. 136 - 138). Bilder lassen dementsprechend zum Beispiel nur eine grobe zeitliche (z.B. durch einen bestimmten Kleidungsstil) und lokale Einordnung zu, die jedoch nur auf der Basis von subjektivem Wissen und Erfahrungen gelingt. Detaillierte und zuverlässige Informationen über Zeit und Ort sind nur über Sprache zu gewinnen. Als weiteres Beispiel lassen sich Portraits von bedeutenden historischen Persönlichkeiten aufführen. Die alleinige Präsentation eines Bildes einer Person der Weltgeschichte reicht bei erstmaliger Betrachtung nicht zur Identifikation und Zuordnung des Namens zu der Person. Nur durch einen Lernprozess, in dem Bild und Sprache kombiniert werden, wird in Folge bei der wiederholten Betrachtung, ohne kontextuelle Hinweise unmittelbar die Assoziation zum Namen geweckt.

Durch die vorhergehenden erläuterten Aspekte kann die Annahme, das Bild vermittele für sich eine klare und eindeutige Botschaft, die die Betrachterin oder der Betrachter nur in Sprache fassen muss, widerlegt werden. In der Kombination durch Bild und Sprache können jedoch

auch gezielt oder unbeabsichtigt Fehlinformationen an den Betrachter übermittelt werden (vgl. Gombrich, 1984, S. 140).

Nach Gombrich kann das Bild jedoch auch Informationen vermitteln, die sich nicht in Sprache übertragen lassen. Die Nutzung von unspezifischen und kategorisierenden Aussagen (z.B. „Ich sehe *einen* Baum“, „Ich sehe *eine* Katze“) ist, besonders in Bezug auf die Beschreibung von Bildern, eine wichtige Eigenschaft von Sprache. Durch den Gebrauch von „Universalien“ (Gombrich, 1984, S. 169) ist es in Bezug auf die sprachliche Darlegung eines Bildes theoretisch möglich, immer weitergehende Nachfragen zu den einzelnen Elementen des Bildes zu generieren. Durch die kategorisierende Sprache können einzelne visuelle Eigenschaften und räumliche Beziehungen von Bildobjekten unbeachtet bleiben (vgl. Gombrich, 1984, S. 169). In diesem Zusammenhang ist es eine besondere Eigenart des Bildes, dass es Informationen abbildet, die sprachlich in dieser Detailliertheit nicht ausgedrückt werden können. Teilweise fehlen auch entsprechende Begrifflichkeiten. Durch Bilder ist es zum Beispiel möglich eine spezifische Person, die jemand zuvor auf einem Foto gesehen hat, in einer größeren Menge ausfindig zu machen, während sich dies allein durch die sprachliche Beschreibung, zumindest bei Personen mit ähnlichen visuellen Attributen, problematisch gestaltet. Aus diesem Grund werden Bilder oftmals zur Illustration und zur Ergänzung von sprachlichen Beschreibungen eingesetzt (vgl. Gombrich, 1984, S. 140, 169, 278).

Auch Gombrichs Theorie zeigt einen Verflechtungszusammenhang von Sprache und Bild auf, grenzt beide jedoch auch deutlich voneinander ab. Dabei setzt er andere Schwerpunkte als Mitchell. Nach Mitchell ist Sprache in der Regel Teil von Bildern und auch die Sprache bedient sich der Bildlichkeit. Gombrich stellt die jeweiligen Spezifika von Sprache und Bild heraus und kommt dabei zu dem Schluss, dass einige Informationen nur im Wechselspiel beider Medien vollständig dargeboten werden können (vgl. Gombrich, 1984, S. 169).

Zum Abschluss dieses Unterkapitels wird auf die Ausführungen von Barthes eingegangen. Dieser betrachtet Sprache unter den Aspekten Subjektivität und der gleichzeitigen kulturellen Übereinstimmung, die einer Bildbetrachtung zugrunde liegen. Dazu prägt der Philosoph die Begriffe „studium“ und „punctum“. Das „studium“ bezieht sich auf das soziale und kulturelle Wissen der Rezipientinnen und Rezipienten über Formen, Figuren, Konventionen und Stile, Mimik, Gestik, Haltungen und Handlungen. Dieses Wissen lässt sich sprachlich vergleichsweise objektiv darstellen. Durch die sprachliche Artikulation kann ein intersubjektives Verstehen über das Bild erzeugt werden (vgl. Barthes, 2007, S. 36, 55 - 59, 87). Das „punctum“

bezieht sich auf Fotografien, die Emotionen und bestimmte Empfindungen (z.B. Betroffenheit) auslösen, wodurch informelle Aspekte des Bildes in den Hintergrund rücken. Es zielt auf Affekte und trifft den Betrachter zufällig und nicht steuerbar. Das „punctum“ lässt sich sprachlich nicht objektiv darstellen (vgl. Barthes, 2007, S. 83).

## **4 Grafiken und Bilder im Internet**

Wird der Bildbegriff aus Kapitel 3 zugrunde gelegt, ist nur ein bestimmter Teil der Elemente abgedeckt, die im Internet einen Alternativtext benötigen. Aus diesem Grund wird der Bildbegriff nachfolgend konkret auf das Internet bezogen und damit einhergehend ergänzt. Gleichzeitig wird in diesem Kapitel stetig die Verbindung zu Alternativtexten hergestellt. Da die im Weiteren vorgenommene Begriffsbestimmung substanziell für das Verständnis der existierenden gesetzlichen Grundlagen und Verordnungen hinsichtlich der Bereitstellung von textlichen Alternativen ist, werden diese anschließend erläutert. Darüber hinaus werden die bedeutsamsten Funktionskategorien von Grafiken und Bildern im Internet und die damit einhergehenden Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten dargestellt. Zudem wird das Verhältnis von Informationsgehalt, Kontext und Funktion, das die Formulierung von Alternativtexten wesentlich prägt, aufgezeigt. Die im vorherigen Kapitel herausgearbeiteten Aspekte bezüglich Bild und Sprache sowie der Mehrperspektivität sind ebenfalls um zusätzliche Überlegungen, die spezifisch bei der Gestaltung von Alternativtexten zu berücksichtigen sind, zu erweitern. Abschließend wird in diesem Kapitel analysiert, inwieweit Alternativtexte die Funktion einer Beschreibung erfüllen.

### **4.1 Begriffsumschreibung Grafik**

Im Bezugsrahmen des Internets fällt zumindest in dieser Arbeit alles unter den Begriff ‚Bild‘, was als Grafikdatei in das IMG-Element im HTML-Quelltext eingebunden wird. Genau diese Grafiken können mit einem Alternativtext versehen werden (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S 125). Im Internet wird technisch eigentlich nicht von Bildern, sondern von Grafiken gesprochen.

Der Bildbegriff, der in Kapitel 3 aufgezeigt worden ist, kann Bestandteil dieser sogenannten Computergrafiken sein. So können Bilder aus dem künstlerischen Segment und Fotografien bzw. die ‚materiellen Bilder‘ einen Alternativtext erhalten. Allerdings ist der Grafikbegriff im

Internet teils umfassender bzw. andersartig. Clark umschreibt die Diversität von Grafiken und Bildern im Internet folgendermaßen:

Online imagery is a core concern in accessibility. And that includes more than just photographs. On the Web, images are used for logos, navigation instruments (like “forward” and “back” or “next” and “previous” arrows), from buttons and labels, and for text itself (as pictures of text, with text saved as a bitmapped images rather than selectable characters). We find information graphics online – everything from spreadsheet-like graphs and charts to flowcharts to sewing patterns to musical scores (Clark, 2002, p. 61).

Somit können auch einfache grafische Elemente, wie zum Beispiel unsichtbare Platzhalter, Linien nach Absätzen oder Umrandungen von Texten, theoretisch einen Alternativtext erhalten (vgl. W3C, 2014b, Abs. 1 - 2).

Im Internet werden grundsätzlich technisch zwei verschiedene Arten von Grafiken unterschieden: Raster- und Vektorgrafiken. Rastergrafiken setzen sich aus Pixeln zusammen. Es existieren drei gängige Formate: GIF, JPEG und PNG. Mit Rastergrafiken können z.B. Fotos dargestellt werden.

Vektorgrafiken eignen sich hingegen nur für die Abbildung von Landkarten, Charts etc., aber nicht für die von Fotos. Dies ergibt sich daraus, dass die „geometrische Modellierbarkeit“ (Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 161) Voraussetzung für die Erstellung von Vektorgrafiken ist. „Im Gegensatz zu den oben vorgestellten Formaten für Rastergrafiken, in denen einzelne Pixel definiert werden, werden in Vektorgrafiken sogenannte grafische Primitiven wie Linien, Kreise und Polygone (Vielecke) definiert“ (Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 161). Für Vektorgrafiken wird in der Regel das Klartextformat SVG (Scalable Vector Graphics) genutzt. SVG kann dann über verschiedene Elemente in ein HTML-Dokument implementiert werden (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 160 - 164). Vektorgrafiken besitzen in Hinblick auf Barrierefreiheit einige Vorteile (z.B. stufenlose Vergrößerungsmöglichkeiten). Jedoch ist das SVG-Format aufgrund einiger technischer Aspekte kritisch zu bewerten. Diese sind im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit allerdings nicht relevant.

Raster- und Vektorgrafiken können sowohl mit HTML als auch mit CSS eingebunden werden. Allerdings besteht nur bei der Einbindung mit HTML die Möglichkeit einen Alternativtext zu vergeben (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 156 - 166).

Da im Zusammenhang des Internets dementsprechend von dem Oberbegriff Grafik gesprochen wird und Bilder (nach dem Bildbegriff in Kapitel 3) Bestandteil dieser sind, werden in den folgenden Ausführungen dieser Arbeit beide Begriffe parallel verwandt.

## **4.2 Gesetzliche Grundlagen und Verordnungen**

Für die barrierefreie Gestaltung von Internetauftritten gelten auf nationaler Ebene, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, das Behindertengleichstellungsgesetz und die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (im Folgenden BITV). Auf internationaler Ebene sind die Web Content Accessibility Guidelines entwickelt worden (im Folgenden WCAG). In den nachfolgenden Ausführungen der gesamten Arbeit werden die WCAG 2.0 zugrunde gelegt, da in der Dokumentation dieser bereits eine Vielzahl an Empfehlungen und Richtlinien hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten erarbeitet worden sind. Die Nutzung der internationalen Standards als Basis für diese Arbeit ist darüber hinaus gerechtfertigt, da die BITV 2.0 sich grundlegend an dieser orientiert (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 46). Die WCAG 2.0 wird daher ausführlich dargestellt, während auf die BITV nicht näher eingegangen wird.

Die WCAG wurden 1999 in einer ersten Version von der Web Accessibility Initiative (im Folgenden WAI) des World Wide Web Consortiums (im Folgenden W3C) herausgegeben. (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 35 - 38). Das W3C ist die höchste internationale Instanz, die Webstandards entwickelt und publiziert. Die WAI ist Teil dieses Zusammenschlusses und hat die Aufgabe, sich mit Zugänglichkeitsaspekten der W3C Standards zu befassen. Dazu kooperiert sie mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Auch Behindertenverbände werden in die Arbeitsprozesse aktiv mit einbezogen (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 33 - 36).

Im Dezember 2008 wurde eine überarbeitete Fassung der Richtlinien, die WCAG 2.0, herausgegeben. Die WCAG 2.0 sind besonders an Web-Entwicklerinnen und –Entwickler gerichtet und daher recht technisch gehalten (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 41). Die einzelnen Richtlinien werden jedoch anhand weiterführender Texte genauer erläutert und zum Verständnis mit Erklärungen ergänzt (vgl. W3C, 2008, Abs .4).

Viele Anforderungen aus der WCAG 1 wurden in der WCAG 2.0 sortiert und einem der vier Grundprinzipien:

- wahrnehmbar,
- bedienbar,

- verständlich,
- robust

zugeordnet. Die Gestaltungsprinzipien gelten technikunabhängig, also losgelöst von einer bestimmten Webtechnik (z.B. von HTML) (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 32). So sollen die WCAG 2.0 für gegenwärtige und zukünftige Technologien im Internet gelten (vgl. W3C, 2008, Abs. 3).

Jedem der vier Grundprinzipien sind Richtlinien und diesen wiederum überprüfbare Erfolgskriterien zugeordnet. Die Richtlinien enthalten die wesentlichen Ziele, auf die die Verantwortlichen zur Erstellung eines barrierefreien Webauftrittes hinarbeiten sollten. Die Erfolgskriterien spezifizieren die konkrete Umsetzung der Richtlinien und sind überprüfbar. „Eine Aussage über die Barrierefreiheit einer Webseite kann grundsätzlich nur auf der Basis der Erfolgskriterien einer bestimmten Konformitätsstufe vorgenommen werden“ (Hellbusch, 2011, Abs. 2). Den Erfolgskriterien sind drei Konformitätsstufen zugeordnet. Diese sind A, AA und AAA (vgl. W3C, 2008, Abs. 4).

Konformitätsstufe A ist essenziell, da bei Nichterfüllung die Webseite zumeist für mindestens eine Nutzergruppe nicht zugänglich ist. Die Stufen AA und AAA gehen über diese Anforderungen hinaus (vgl. Hellbusch, 2011, Abs. 2). Die höchste Konformitätsstufe AAA lässt sich jedoch nicht für jeden Inhalt realisieren und gewährleistet auch keine Barrierefreiheit für alle Nutzerinnen und Nutzer mit ihren/deren verschiedenen individuellen Bedürfnissen (vgl. W3C, 2008, Abs. 4). Für die Umsetzung von Erfolgskriterien hat die WAI wiederum eine große Anzahl an ausreichenden und empfohlenen Techniken entwickelt, die zum Beispiel exemplarische Quellcodes enthalten (vgl. W3C, 2008, Abs. 4).

Auf die Gestaltung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder bezieht sich u. a. das Prinzip 1 „Wahrnehmbar“. Dieses Prinzip wird im Rahmen der WCAG 2.0 wie folgt konkretisiert: Die Informationen und weitere Bestandteile des Webauftrittes müssen für Userinnen und User wahrnehmbar sein (vgl. W3C, 2008, Prinzip 1). Die zugehörige Richtlinie lautet: „Richtlinie 1.1 Textalternativen: Stellen Sie Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte zur Verfügung, so dass diese in andere vom Benutzer benötigte Formen geändert werden können, wie zum Beispiel Großschrift, Braille, Symbole oder einfachere Sprache“ (W3C, 2008, Richtlinie 1.1). Der Begriff Textalternative ist in Kapitel 2.3 definiert worden. Die Einhaltung dieser Richtlinie erfüllt die Konformitätsstufe A. Das zugeordnete Erfolgskriterium 1.1.1 fordert für alle Nicht-Text-Inhalte eine Textalternative, die einem gleichwertigen Zweck dient. Davon sind

jedoch auch einige Situationen ausgenommen. Für diese Arbeit sind besonders drei Ausnahmen relevant (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 1.1.1):

- Für Nicht-Textinhalte, die eine bestimmte Sinneserfahrung hervorrufen sollen, gilt als Mindestanforderung eine beschreibende Identifizierung. Die Grafik oder das Bild sollte dabei weder rein dekorativ sein, noch primär die Funktion besitzen, Inhalte zu vermitteln. Dies ist zum Beispiel bei Bildern von abstrakten Kunstgegenständen der Fall (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 1.1.1 & Anhang A).
- Elemente, die der Dekoration oder der Formatierung dienen, und unsichtbare (transparente) Komponenten (siehe Kapitel 4.3.1) einer Webseite können mit einem leeren Alternativtext versehen werden.
- Steuerelemente und Eingabefelder müssen einen Namen erhalten, der den Zweck dieser beschreibt (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 1.1.1).

In den Techniken zu 1.1.1 wird die Umsetzung dieses Erfolgskriteriums konkreter erläutert. Der Alternativtext soll dem gleichen Zweck, wie der originale Nicht-Textinhalt, dienen und den gleichen Informationsgehalt vermitteln. Wird dieser Anspruch konsequent verfolgt, dann ist es theoretisch möglich, die Grafiken und Bilder einer Homepage vollständig durch Texte zu ersetzen, ohne dabei Informationen zu verlieren oder die Funktionalität der Seite einzuschränken (vgl. W3C, 2015b, Abs. 1 - 2).

Können der Zweck und/oder die Information einer Grafik bzw. eines Bildes nicht kurz und prägnant in einer Phrase oder einem Satz ausgedrückt werden, wird eine „lange Beschreibung“ (siehe Kapitel 5) unverzichtbar. Der Alternativtext dient in diesem Fall der kurzen Identifikation der Grafik oder des Bildes und dem Hinweis auf das Vorhandensein einer „langen Beschreibung“ (vgl. W3C, 2015b, Abs. 1 - 2).

Ein weiteres für die Gestaltung von Alternativtexten wesentliches Erfolgskriterium ist 1.4.5 ‚Bilder eines Textes‘ (zugehörig zu Prinzip 1 ‚Wahrnehmbar‘ und Richtlinie 1.4 ‚Unterscheidbar‘). Diesem Kriterium zur Folge sollen gestaltete Texte nicht als Grafikdatei implementiert werden (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 1.4.5). Stattdessen sollte, falls dies möglich ist, editierbarer Text verwendet werden, der mit CSS formatiert werden kann (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 210). Diese Vorgehensweise hat in Bezug auf diese Arbeit den Vorteil, dass der Text von Screenreadern ausgegeben werden kann. Die Verwendung eines Alternativtextes ist dann nicht mehr notwendig. Im eigentlichen Sinne bezieht sich dieses Erfolgskriterium jedoch auf die Bedürfnisse von Menschen mit einer Sehbeeinträchtigung, die visuell im

Internet surfen und eine bestimmte visuelle Präsentation der Inhalte benötigen. Daher gibt es für dieses Erfolgskriterium zwei Ausnahmen: „Unentbehrlich“ und „Anpassbar“. Bei unentbehrlichen Schriftgrafiken ist für die Vermittlung der Informationen die Gestaltung von Bedeutung, dies trifft z.B. auf Logos und Plakate zu. Diese können daher auch als Grafikdatei eingebunden werden. Die Ausnahme ‚Anpassbar‘ umfasst Schriftgrafiken, deren Schriftart, Größe, Farbe und Hintergrund an die Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzer adaptiert werden können. Das Erfolgskriterium 1.4.5 bewegt sich auf Konformitätsstufe AA (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 1.4.5). Durch das Erfolgskriterium 1.4.9 ‚Bilder eines Textes (keine Ausnahme)‘ wird das Erfolgskriterium 1.4.5 auf die Konformitätsstufe AAA gebracht. Zur Erfüllung dieses Erfolgskriteriums dürfen auch anpassbare Schriftgrafiken nicht in eine Webseite implementiert werden.

Auch das Prinzip 2 „Bedienbar- Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein“ (W3C, 2008, Prinzip 2) ist im Kontext dieser Arbeit von Bedeutung. Die dazugehörige Richtlinie 2.4 ‚Navigierbar‘ fordert, dass den Nutzerinnen und Nutzern Mittel zur Verfügung gestellt werden, die sie dabei unterstützen, im Internet zu navigieren, Inhalte zu finden und auszumachen, wo sie sich befinden. Auf Konformitätsstufe A ist Erfolgskriterium 2.4.4 ‚Linkzweck (im Kontext)‘ festgelegt. Der Zweck bzw. das Ziel eines Links soll durch den Linktext alleine oder durch den Linktext in Verbindung mit dem Kontext deutlich werden. Ausnahme sind Links, deren Zweck für die Allgemeinheit der Nutzerinnen und Nutzer nicht eindeutig feststellbar ist (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 2.4.4). Durch das Erfolgskriterium 2.4.9 ‚Linkzweck (reiner Link)‘ wird das Erfolgskriterium 2.4.4. auf die Konformitätsstufe AAA gebracht. Dafür soll der Linkzweck allein durch den Linktext für Screenreader-Nutzerinnen und -Nutzer deutlich werden. Ausnahme sind erneut Links, bei denen für alle Userinnen und User der Linkzweck mehrdeutig ist (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 2.4.9). Linktexte werden im Zusammenhang dieser Arbeit für verlinkte Grafiken und Bilder bedeutsam. Sind Grafiken und Bilder verlinkt, ergeben sich Besonderheiten. Zur Erläuterung dieser muss bereits auf einige Ergebnisse eines der Experteninterviews vorgegriffen werden, da keine entsprechende Literatur ausfindig gemacht werden konnte (Anhang T). Zunächst wird zur Erklärung ein exemplarischer HTML Quellcode für diesen Fall dargelegt:

```
<a href="http://www.microsoft.de"/> zur Homepage von </a>
```

zur Homepage von



**Abbildung 2: Beispiel für einen Link mit nebenstehendem verlinktem Logo (Sarah Kitza, Logo: Microsoft Corporation, 2015)**

Abbildung 2 zeigt die Ausgabe am Bildschirm. Das `<a>` Element des genannten Quelltextes definiert einen Hyperlink. Der Quelltext beinhaltet einerseits einen Text im `<a>` Element (vgl. W3schools, o.J., Abs. 1 - 2) ‚zur Homepage von‘ und andererseits einen Alternativtext ‚Microsoft‘. Beide Texte werden vom Screenreader kombiniert ausgegeben (siehe K““5). Zu den beiden genannten Texten wird noch zusätzlich die Information ‚Link‘ für die Nutzerinnen und Nutzer bereitgestellt (vgl. WebAim, 2015a, Abs. 6). Dementsprechend muss weder im Linktext, noch im Alternativtext darauf verwiesen werden, dass es sich um einen Link handelt, da der Screenreader dies immer automatisch angibt.

Bei einem praktischen Test, den der erste Experte in der Kombination Internet Explorer11/ Jaws durchführte, wurde folgender Text für das oben genannte Beispiel durch den Screenreader ausgegeben: "Link zur Homepage von Microsoft" (Anhang A).

Anders verhält es sich, wenn nur das Logo Inhalt des Links ist (Abbildung 3). Enthält das `<a>` Element keinen Text, dann muss im Alternativtext der Linkzweck entsprechend den Erfolgskriterien 2.4.4 und 2.4.9 angegeben werden (vgl. W3C, 2014c, Abs. 2). Der zugehörige Quelltext für Abbildung 3 ist folgender: `<a href="http://www.microsoft.de">  </a>`

In diesem Fall wurde vom Screenreader (Internet Explorer/ Jaws) der Alternativtext ‚Zur Homepage von Microsoft‘ und die Information ‚Link Grafik‘ ausgegeben (Anhang A).



**Abbildung 3: Verlinktes Logo (Microsoft Corporation, 2015)**

Ein weiteres Erfolgskriterium kann für die angestrebte Entwicklung eines Programmes oder Tools, das automatisch Alternativtexte generiert, bedeutsam werden. Dieses ist dem Prinzip 3 „Verständlich - Informationen und Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein“ (W3C, 2008, Prinzip 3) und der Richtlinie 3.2 ‚Vorhersehbar‘ zugeordnet. Nach Richtlinie 3.2 sollen Webauftritte vorhersehbar aussehen und funktionieren (vgl. W3C, 2008, Richtlinie 3). Das Erfolgskriterium 3.2.4 ‚Konsistente Erkennung‘ fordert eine einheitliche Beschriftung von funktionalen Komponenten (wie z.B. Hilfe- und Suchfunktionen), die in einer ‚Sammlung von Webseiten‘ wiederholt auftreten (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 3.2.4). Eine ‚Sammlung von Webseiten‘ sind Internetseiten, die dem gleichen Zweck dienen und von der gleichen Person, Gruppe oder Institution betrieben werden (vgl. W3C, 2008, Anhang A). Dieses Erfolgskriterium bezieht sich u.a. auch auf Alternativtexte: Wenn Icons oder andere Nicht-Text-Inhalte in einer Sammlung von Webseiten dieselbe Funktion erfüllen (siehe Kapitel 4.3.4), dann sollten sie konsistente Alternativtexte erhalten (vgl. W3C, 2015a, Abs. 1 - 2). Außerdem sollten Links mit übereinstimmender Destination mit gleichen oder ähnlichen Texten versehen werden. Führen Links zu unterschiedlichen Zielen, ist auch dieser Umstand durch die Wahl unterschiedlicher Texte deutlich zu machen (vgl. W3C, 2015c, Abs. 1).

### **4.3 Funktionskategorien und Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten**

Von der Web Accessibility Initiative liegt ein System vor, in dem Grafiken und Bilder, die im Internet Relevanz besitzen, nach ihren jeweiligen Funktionen gruppiert sind. Auf Grundlage dieser Gruppierung sind exemplarisch an einzelnen Grafiken und Bildern Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten erarbeitet worden. Mit diesem Instrument wird der Forderung entsprochen, die Formulierung des Alternativtextes an Funktion und Informationsgehalt einer Grafik oder eines Bildes auszurichten (vgl. W3C, 2015b, Abs. 1). Insgesamt sind durch die Initiative sieben Kategorien entwickelt worden: Dekorative, funktionale, informative und komplexe Grafiken und Bilder sowie Schriftgrafiken, Bildergruppen und Image Maps (vgl. W3C, 2014a-e). Im Folgenden wird nur auf die ersten fünf Kategorien eingegangen, da diese im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit besonders relevant sind. Bei den Kategorien Bildergruppen und Image Maps handelt es sich um Spezialfälle. Hellbusch & Probiesch (2011) haben, orientiert an den Dokumenten der WAI, ebenfalls Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten konzipiert. In den nachfolgenden Ausführungen werden die Richtlinien der

WAI dargelegt und um die Überlegungen der beiden Autoren ergänzt. Dabei werden Widersprüchlichkeiten der beiden Dokumente aufgezeigt.

### 4.3.1 Dekorative Grafiken und Bilder

Dekorative Grafiken und Bilder dienen der visuellen Gestaltung oder dem Layout einer Seite (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 217). Aus diesem Grund subsumieren Hellbusch und Probiesch die Funktion dieser unter dem Begriff „Ästhetik“ (2011, S. 217). Das wichtigste Charakteristikum dekorativer Grafiken und Bilder ist, dass diese inhaltlich keine zusätzlichen Informationen zu den Texten einer Webseite vermitteln.

Dekorative Grafiken und Bilder lassen sich wiederum in vier verschiedene Typen untergliedern. Grafiken des ersten Typs werden für das Layout einer Seite eingesetzt, beispielsweise handelt es sich dabei um Platzhalter und Begrenzungen (Abbildung 4). In einigen Fällen können diese Grafiken für die Nutzerinnen und Nutzer unsichtbar sein, da sie transparent sind und nur dazu genutzt werden, einen spezifischen Abstand zwischen zwei Elementen einer Homepage einzuhalten (vgl. W3C, 2014b, Abs. 2).

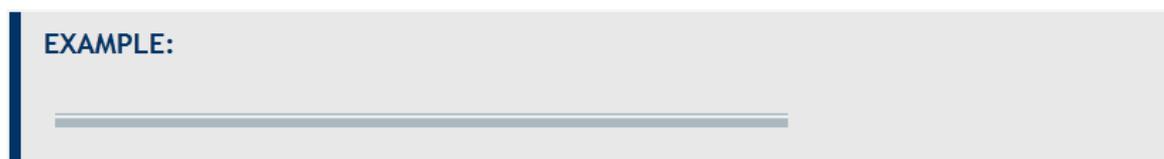


Abbildung 4: Beispiel für eine Begrenzung (W3C, 2014b, Abs. 2)

Eine dekorative Funktion haben des Weiteren Grafiken und Bilder, die einen Link visualisieren, dessen Ziel als kurzes Stichwort neben der Abbildung platziert ist. Da der Text bereits den Linkzweck angibt, hat eine Grafik oder ein Bild die Funktion, den anklickbaren Bereich zu vergrößern. Außerdem kann der Link so einfacher und schneller identifiziert werden (vgl. W3C, 2014b, Abs. 3). Das Bild in Abbildung 5 illustriert laut WAI den Link (vgl. W3C, 2014b, Abs. 3). Allerdings lautet der Text „Krokuszwiebel“, zu sehen ist aber eine Krokusblüte.

**EXAMPLE:**



[Crocus bulbs](#)

**Abbildung 5: Link durch illustratives Foto ergänzt (W3C, 2014b, Abs. 3)**

Außerdem können Grafiken und Bilder der Aufmerksamkeit dienen und eine Seite schmücken. Von der WAI werden sie unter dem Begriff „Eye-Candy“ zusammengefasst (vgl. W3C, 2014b, Abs. 5). Um „Eye-Candy“ handelt es sich zum Beispiel, wenn ein Text über gesunde Ernährung durch ein Foto mit einer Schale Äpfel ergänzt ist.

Der letzte Typ umfasst Grafiken und Bilder, deren Informationsgehalt bereits im angrenzenden Text der Seite abgedeckt wird (Abbildung 6).

**EXAMPLE:**



**The sleeping dog:** Let sleeping dogs lie is a proverb that means “don’t initiate trouble. If something that could be troublesome is quiet, then leave it alone”.

**Abbildung 6: Foto, dessen Informationsgehalt bereits durch den Kontext abgedeckt ist (W3C, 2014b, Abs. 4)**

Für alle bisher genannten Typen wird der Alternativtext nach demselben Prinzip erstellt. Da die Grafiken und Bilder den Nutzerinnen und Nutzern keine zusätzlichen inhaltlichen Informationen vermitteln, werden diese mit einem leeren Alternativtext versehen (vgl. W3C, 2014b). Zu beachten ist in diesem Fall, dass die Grafik oder das Bild vom Screenreader ignoriert wird (siehe Kapitel 2.3) (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 219).

### 4.3.2 Informative Grafiken und Bilder

Informative Grafiken und Bilder vermitteln eine Information, deren Informationsgehalt in einem prägnanten Ausdruck oder Satz dargelegt werden kann. (vgl. W3C, 2014e, Abs. 1). Durch die Grafik oder das Bild werden entweder Informationen zum Text ergänzt oder vollständig eigene Inhalte abgebildet (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 376).

Die WAI unterscheidet fünf Typen informativer Grafiken und Bilder. Typ eins umfasst Grafiken und Bilder, die eine andere Information kennzeichnen und diese erst dadurch verständlich werden lassen. Zum Beispiel werden zwei Nummern als Telefon- beziehungsweise Faxnummer kenntlich gemacht (Abbildung 7). Ohne diese Information wären die Nummern nicht eindeutig zuzuordnen. In diesem Fall wird im Alternativtext der konkrete Informationsgehalt der Symbole benannt: ‚Telefon‘ und ‚Fax‘. Eine Beschreibung der Symbole ist nicht nötig (vgl. W3C, 2014e, Abs. 2).

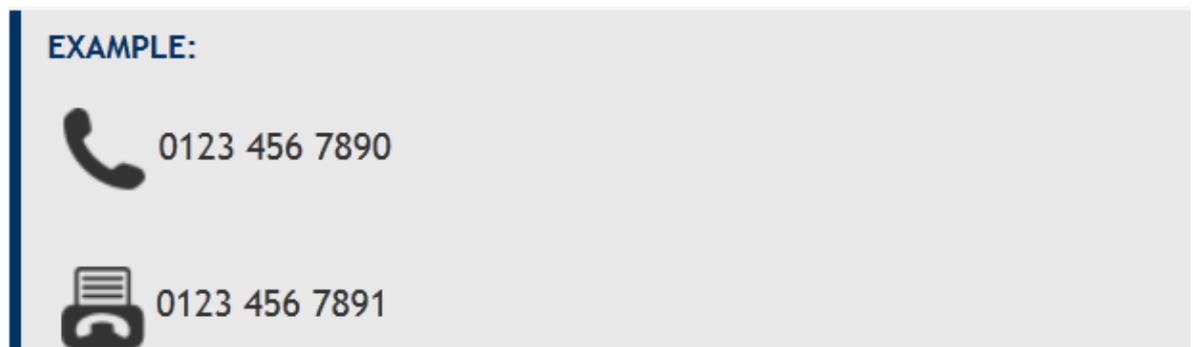


Abbildung 7: Symbol zur Kennzeichnung einer Information (W3C, 2014e, Abs. 2)

Grafiken und Bilder, die den umgebenden Text durch Informationen ergänzen, zählen zu Typ zwei. Eine Fotografie zeigt beispielsweise Details, die nicht durch den umgebenden Kontext abgedeckt werden (Abbildung 8).

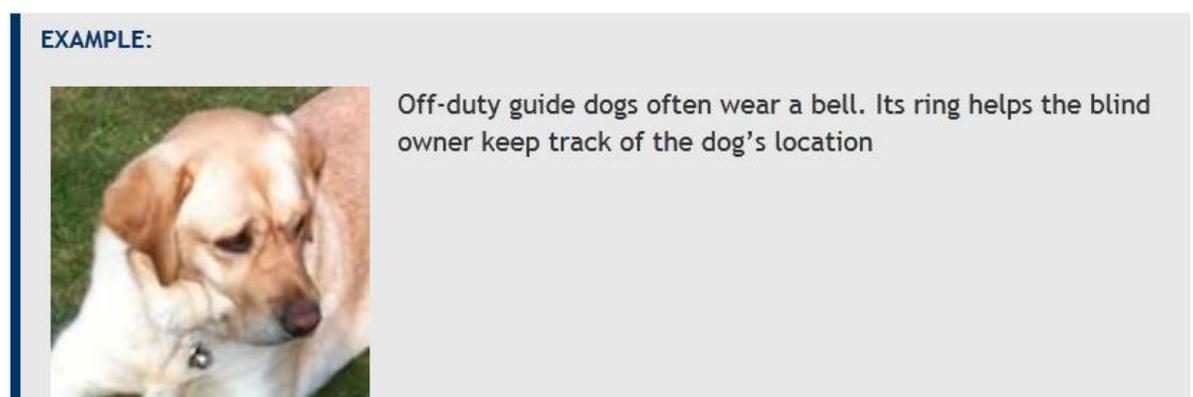
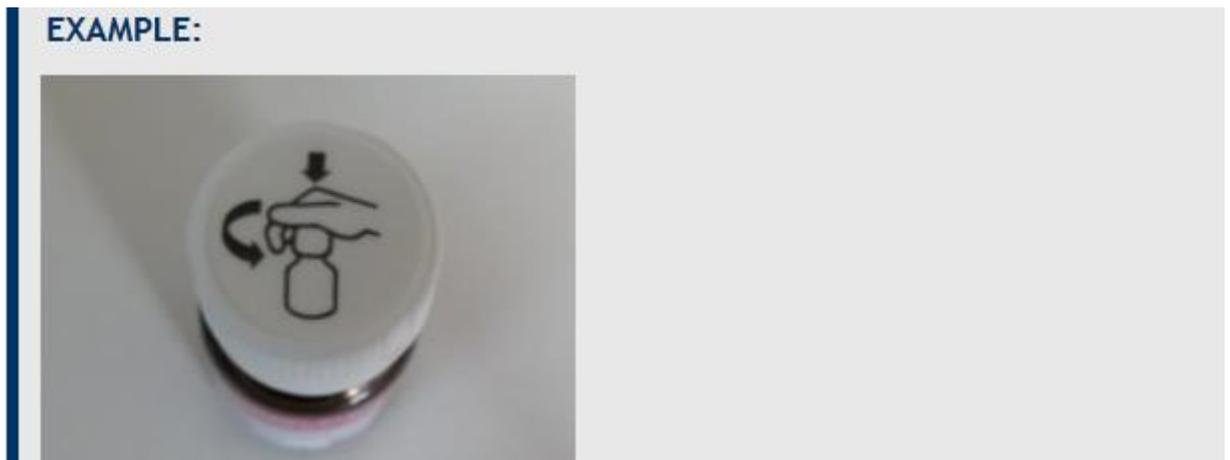


Abbildung 8: Foto mit zusätzlicher Information zum Text (W3C, 2014e, Abs. 3)

Im Alternativtext sollte dementsprechend die Information formuliert werden, die nur durch das Foto vermittelt wird (vgl. W3C, 2014e, Abs. 3). Im Beispiel wäre das laut WAI der Alternativtext: “Dog with a bell attached to its collar“ (W3C, 2014e, Abs. 3). Zur Kontextabhängigkeit von Grafiken und Bildern siehe auch Kapitel 4.4.

Grafiken und Bilder, die eine prägnante Information darstellen, werden Typ drei zugeordnet (Abbildung 9). Im Alternativtext sollen diese Informationen eindeutig formuliert werden: “Push the cap down and turn it counter-clockwise (from right to left)“ (W3C, 2014e, Abs. 4).



**Abbildung 9: Foto mit einer eindeutigen und kurzen Information (W3C, 2014e, Abs. 4)**

Typ vier schließt Grafiken und Bilder ein, die eine Emotion oder einen Eindruck vermitteln sollen. Ein Unternehmen möchte beispielsweise durch das Foto einer Familie die Impression vermitteln, es sei familienfreundlich (Abbildung 10). Bei dieser Funktionskategorie wird besonders das in Kapitel 3.1 beschriebene manipulierende Potenzial von Grafiken und Bildern bedeutsam.

**EXAMPLE:**



**Abbildung 10: Foto zur Vermittlung eines Eindruckes (W3C, 2014e, Abs. 5)**

Laut Empfehlungen der WAI sollte im Alternativtext die Emotion oder der Eindruck, die bzw. den die Grafik oder das Bild vermitteln möchte, direkt benannt werden. Der Alternativtext für das Foto in Abbildung 10 würde dementsprechend ‚Wir sind familienfreundlich‘ lauten (vgl. W3C, 2014e, Abs. 5). Dieses Vorgehen widerspricht den Empfehlungen von Hellbusch und Probiesch. Diese empfehlen grundsätzlich Alternativtexte, die möglichst objektiv formuliert sind (vgl. 2011, S. 375).

Mit Hilfe der Ausführungen von Hellbusch und Probiesch können informative Grafiken und Bilder um weitere Typen ergänzt werden. Fotografien werden in dieser Arbeit Typ fünf zugeordnet. Der Alternativtext enthält, je nach Art der Fotografie, Informationen zu abgebildeten Gegenständen, Personen oder Merkmalen einer Szene (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 390 - 391). Die Autoren konkretisieren den Umgang mit den verschiedenen Bildgattungen, wie im Folgenden dargestellt.

Portraitfotos sollten in den meisten Fällen mit dem Vor- und Nachnamen der Person bezeichnet werden. Werden in dem Kontext, in dem das Foto implementiert ist, auch andere Merkmale des Bildes bedeutsam, wie zum Beispiel Aussehen, Bekleidung und/oder Handlung der Person, werden diese im Alternativtext kurz beschrieben oder benannt. In Hinblick auf Gruppenfotos sind verschiedene Fälle möglich. Ist auf der Fotografie das Treffen einer bestimmten Gruppierung festgehalten, werden nicht die Namen der einzelnen Personen aufgeführt, sondern die Gesamtgruppe bezeichnet (z.B. Außenministertreffen). Steht besonders eine Person im Fokus eines Gruppenfotos, wird im Alternativtext auf diese verwiesen. Sind im Kontext Details des Fotos relevant, können im Alternativtext die Fragen Wer? Was? Wo? Wie?

Wann? und/oder Warum? beantwortet werden. Hierbei sollten allerdings nur die Fragen beantwortet werden, die im Kontext von Interesse sind.

Besonders im Rahmen von Verkaufsseiten werden häufig Fotos von Gegenständen genutzt. Bei Produkten sollte der Alternativtext den Namen des Produktes enthalten. Eine genauere Produktbeschreibung sollte im Rahmen einer langen Beschreibung stattfinden (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 390 - 391).

Der letzte Typ umfasst illustrative Grafiken und Bilder. „Illustrative Grafiken werden Texten ergänzend, erläuternd oder erklärend beigegeben“ (Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 377).

## **Robuste Königin der Obstgärten**

### **Die Luxemburger Renette ist Saarpfälzer Obstsorte des Jahres 2010**

Der Verband der Gartenbauvereine Saarland/Rheinland-Pfalz hat den Tafel- und Wirtschaftsapfel „Luxemburger Renette“ zur regionalen Streuobstsorte des Jahres 2010 ernannt. Die Frucht hat ein ausgewogenes Zucker-Säure-Verhältnis, das Fruchtfleisch ist saftig und sehr aromatisch.

## **Robuste Königin der Obstgärten**

### **Die Luxemburger Renette ist regionale Saarpfälzer Streuobstsorte des Jahres 2010**



**Abbildung 11: Beispiel für ein illustratives Bild (NABU, 2011)**

Der Text in Abbildung 11 wäre auch ohne das Bild verständlich, jedoch zeigt dieses, wie die Apfelsorte aussieht. Sehende Nutzerinnen und Nutzer erfahren durch das Foto zum Beispiel, dass der Apfel eine rot-grüne Färbung aufweist. Diese Information ist dem Kontext nicht zu entnehmen. Das Foto dient daher der Illustration des Textes. Aus diesem Grund sind Grafiken

und Bilder dieser Art der übergeordneten Kategorie ‚informative Grafiken und Bilder‘ zuzuordnen, auch wenn ihr Informationsgehalt sich auf ein Minimum beschränkt. Infolgedessen empfehlen Hellbusch und Probiesch auch für diese Grafiken und Bilder einen knappen Alternativtext. Da die Autoren an dieser Stelle damit argumentieren, dass das Foto das Aussehen der Apfelsorte veranschaulicht und daher nicht dekorativ ist (vgl. 2011, S. 377), ergibt sich die Frage, wie der Alternativtext für das Foto in Abbildung 11 formuliert sein sollte. Wird z.B. ein identifizierender Alternativtext wie ‚Luxemburger Renette‘ formuliert, erhalten Nutzerinnen und Nutzer die zusätzlichen Informationen über das Aussehen der Apfelsorte nicht. Daher müsste ein deskriptiver Alternativtext gewählt werden, der kurz das Aussehen des Apfels beschreibt z.B. ‚rot-grüne Luxemburger Renette‘. An dieser Stelle ist wichtig zu erheben, über welche Präferenzen Nutzerinnen und Nutzer verfügen.

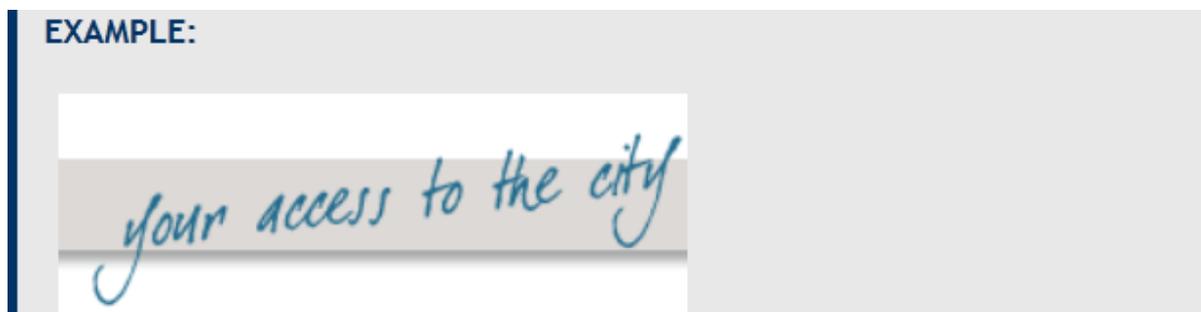
Der Übergang zwischen informativen und dekorativen Grafiken bzw. Bildern ist fließend. Dies zeigt sich auch an dem Beispiel in Abbildung 6. Es ist möglich das Foto des schlafenden Hundes ebenfalls als illustrativ zu klassifizieren. Gleiches gilt für die Fotografie, die den Link in Abbildung 5 ergänzt. Allerdings führt der Link auf eine Seite, die sich mit Krokussen befasst. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass hier erneut ein Foto eines Krokusses abgebildet ist. Dieses kann dann mit Hilfe eines Alternativtextes oder im Kontext beschrieben werden. Die Entscheidung, ob eine Grafik oder ein Bild als dekorativ oder informativ klassifiziert wird, ist derzeit abhängig von den Redakteurinnen und Redakteuren und deren jeweiliger Intention, die Grafik oder das Bild einzustellen. Aktuell gilt die Empfehlung bei Unsicherheiten in der Zuordnung grundsätzlich einen kurzen Alternativtext zu formulieren (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 376 - 379).

### **4.3.3 Schriftgrafiken**

Schriftgrafiken sind grafische Darstellungen von Text. Das W3C unterscheidet drei Typen. Typ eins beinhalten Text, der dekorativ gestaltet ist (Abbildung 12), um die Aufmerksamkeit der Nutzerinnen und Nutzer zu erlangen. Der Alternativtext sollte hierbei den abgebildeten Text enthalten, die grafische Gestaltung wird nicht beschrieben (vgl. W3C, 2014d, Abs. 2). Der Alternativtext für das Beispiel in Abbildung 12 lautet dementsprechend ‚your access to the city‘.

Allerdings gilt für Schriftgrafiken dieses Typs grundsätzlich das Erfolgskriterium 1.4.5 (siehe Kapitel 4.2): Gestaltete Texte sollten nicht als Grafikdatei implementiert werden (vgl. W3C,

2008, Erfolgskriterium 1.4.5). Stattdessen sollte editierbarer Text verwendet werden, der mit CSS formatiert werden kann (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 210). Dieser Text kann von Screenreadern ausgegeben werden und die Formulierung eines Alternativtextes ist dann nicht notwendig.



**Abbildung 12: Schriftgrafik (W3C, 2014d, Abs. 2)**

Anders verhält es sich bei Schriftgrafiken des Typs zwei. Dieser umfasst Logos, die nicht-verlinkt sind. Diese sind laut Erfolgskriterium 1.4.5 unentbehrlich und dürfen als Grafikdateien integriert werden. Dementsprechend wird die Vergabe eines Alternativtextes erforderlich. Die WAI empfiehlt auch hier eine Textalternative, die ausschließlich den Text des Logos benennt. Die grafische Gestaltung sollte nicht beschrieben werden. Auch, dass es sich um ein Logo handelt, wird diesen Richtlinien zur Folge nicht in den Alternativtext aufgenommen (vgl. W3C, 2014d, Abs. 3). Hellbusch & Probiesch empfehlen hingegen einen Alternativtext, der die Benennung ‚Logo‘ beinhaltet (vgl. 2011, S. 392). Auch an dieser Stelle ergibt sich folglich Potenzial für die Befragung der Nutzerinnen und Nutzer.

Für die Darstellung von Formeln sollte anstatt der Implementierung als Grafik die Auszeichnungssprache ‚Mathematical Markup Language‘ genutzt werden, da dieses Vorgehen für Nutzerinnen und Nutzer zugänglicher ist. Sollte jedoch trotzdem eine Formel als Grafik auf einer Seite abgelegt werden, muss der Alternativtext die Information, die der Formel entnommen werden soll, enthalten. Ist die ganze Formel essenziell, sollte diese, wie sie ausgesprochen wird, im Alternativtext niedergeschrieben werden (vgl. W3C, 2014a, Abs. 4; Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 396).

Hellbusch und Probiesch nennen weitere Schriftgrafiken: Flyer, Buchcover und Veranstaltungsplakate. Wenn ein Text die beiden ersten Schriftgrafiken umgibt, werden folgende Alternativtexte empfohlen: „Flyer...“ und „Cover: Name des Buchs“ (Hellbusch & Probiesch,

2011, S. 393). Eine Grafik, die eine Veranstaltung bewirbt, sollte die textliche Alternative „Plakat und Name der Veranstaltung“ erhalten (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 393).

#### 4.3.4 Funktionale Grafiken und Bilder

Die nächste Kategorie umfasst funktionale Grafiken und Bilder. Bei diesen steht nicht eine inhaltliche Information im Vordergrund, sondern die mit diesen Grafiken und Bildern verknüpfte Aktion. Oft handelt es sich um interaktive Elemente bzw. Links. Funktionale Grafiken und Bilder umfassen vier Typen.

Zu dem ersten Typ zählen Logos, die verlinkt sind (Abbildung 13). Logos enthalten in den meisten Fällen Text und lassen sich daher auch dem Funktionstyp Schriftgrafiken (siehe Kapitel 4.3.3) zuordnen. Sind sie verlinkt, steht jedoch der Linkzweck (siehe Kapitel 4.2 Erfolgskriterien 2.4.4 und 2.4.9) im Vordergrund (vgl. W3C, 2014c, Abs. 2). Daher empfiehlt die WAI für das verlinkte Logo in Abbildung 13 die Textalternative: „W3C home“ (W3C, 2014c, Abs. 2).

Hellbusch und Probiesch, sprechen sich in diesem Fall für die Textalternative „Startseite W3C“ aus. Von der Nutzung des Textes „Logo W3C“ raten sie ab, da das Ziel des Links hieraus nicht deutlich hervorgeht (vgl. 2011, S. 160 & 215).



Abbildung 13: Verlinktes Logo (W3C, 2014c, Abs. 2)

Typ zwei beinhaltet ebenfalls verlinkte Logos, der Linkzweck ist jedoch in einem nebenstehenden Linktext bereits angegeben (Abbildung 14). Hier wird empfohlen einen leeren Alternativtext zu verwenden, da die Angabe des Linkzwecks an dieser Stelle redundant wäre. Die Grafik kann damit im Grunde der Kategorie dekorativ zugeordnet werden (vgl. W3C, 2014c, Abs. 3; Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 158).



Abbildung 14: Logo und nebenstehender Link mit übereinstimmendem Linkziel (W3C, 2014c, Abs. 3)

Icons, die zusätzliche Informationen zum Linktext vermitteln, zählen zu Typ drei. Dazu gehören z.B. Grafiken, die anzeigen, dass ein neues Fenster beim Anklicken des Links geöffnet wird oder ein Dokument in einem bestimmten Format z.B. Word oder PDF vorliegt (Abbildung 15). Im Alternativtext sollte in diesem Fall angegeben werden, was geschieht, wenn die Nutzerinnen und Nutzer den Link anklicken: Z.B. ‚neues Fenster‘ oder ‚Download in PDF‘ (vgl. W3C, 2014c, Abs. 4; 2014e, Abs. 5).



Abbildung 15: Icons, die einen Link ergänzen (W3C, 2014c, Abs. 4; 2014, Abs. 5)

Typ vier beinhaltet Buttons oder Icons, die eine bestimmte Funktion kennzeichnen, die für die Nutzung einer Seite relevant ist (Abbildung 16). Dazu gehören beispielsweise Druckericons oder Suchbuttons. In beiden Fällen wird im Alternativtext angegeben, was geschieht, wenn die Nutzerinnen und Nutzer auf das Icon oder den Button klicken: ‚Drucken‘ und ‚Suchen‘ (vgl. W3C, 2014c, Abs. 5 - 6; Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 158).



Abbildung 16: Druckericon und Suchbutton (W3C, 2014c, Abs. 5 - 6)

### **4.3.5 Komplexe Grafiken und Bilder**

Komplexe Grafiken und Bilder beinhalten substantielle Informationen, die nicht in einem prägnanten Ausdruck oder Satz vermittelt werden können (vgl. W3C, 2014a, Abs. 1). Oftmals werden mit Hilfe komplexer Grafiken und Bilder Beziehungen und Zusammenhänge verdeutlicht (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 393). Zu der Kategorie zählen: Grafen, Diagramme (auch Flussdiagramme, Organigramme und Concept-Maps), Karten, Bilder von Kunstgegenständen, Karikaturen, aufwendige Schriftgrafiken und allgemein aufwendige Grafiken und Bilder, von denen das Verständnis des Textes abhängig ist (vgl. W3C, 2014a, Abs. 1; Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 392 - 397). Zunächst sollte bei diesem Funktionstyp geprüft werden, ob die Grafik oder das Bild bereits im Kontext der Seite erschöpfend erläutert wird. (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 393). Gibt es im Kontext der Seite bisher keine textliche Darstellung, ist der Alternativtext mit seinem empfohlenen Umfang von 80 bis 150 Zeichen für eine Darlegung der Informationen nicht ausreichend. Eine „lange Beschreibung“ sollte vorgenommen werden.

In beiden genannten Fällen wird im Alternativtext die Grafik oder das Bild identifiziert und auf den Ort der „langen Beschreibung“ (Möglichkeiten der Implementierung von langen Beschreibungen siehe Kapitel 5) verwiesen. Hellbusch und Probiesch empfehlen zum Beispiel für Kunstgegenstände identifizierende Alternativtexte, die folgende Informationen enthalten: Art und Titel des Kunstwerkes und Name der Künstlerin oder des Künstlers (vgl. 2011, S. 395).

„Lange Beschreibungen“ und Alternativtexte werden bei komplexen Grafiken und Bildern dementsprechend simultan verwendet (vgl. W3C, 2014a, Abs. 1). Auf die aktuellen Empfehlungen, die sich auf „lange Beschreibungen“ beziehen, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden.

## **4.4 Analyse: Verhältnis Informationsgehalt, Kontext und Funktion**

Aus den in Kapitel 4.3 dargelegten Ausführungen geht hervor, dass es nicht eine spezifische Herangehensweise an die Formulierung von Alternativtexten gibt. Die Gestaltung des Alternativtextes richtet sich nach dem Informationsgehalt der Grafik oder des Bildes, der sich jedoch nur im Zusammenhang mit anderen Variablen feststellen lässt (vgl. W3C, 2014f, Abs. 5).

Der Informationsgehalt ist im Wesentlichen abhängig von dem Kontext der Grafik oder des Bildes und der Funktion, die diese/dieses im Kontext einnimmt (siehe Kapitel 4.3). „WebAim“ schätzt die Bedeutung des Kontextes wie folgt ein: “When determining appropriate alternative text for images, context is everything“ (2015, Abs. 3).

Da der Kontext im Internet in der Regel die Grafik- oder Bildauswahl bestimmt, ergibt sich folgendes Beziehungsgefüge: Die Grafik oder das Bild wird in den Kontext einer Seite durch die Redakteurin oder den Redakteur zu einer bestimmten Funktion eingesetzt. Aus dem Zusammenwirken von Kontext und Funktion resultiert der Informationsgehalt einer Grafik oder eines Bildes im Internet.

Die vorhergehenden Überlegungen können an folgendem Beispiel verdeutlicht werden: Dieselbe Grafik oder dasselbe Bild kann in verschiedenen Kontexten divergierende Funktionen einnehmen und dadurch höchst unterschiedliche Informationsgehalte besitzen (vgl. WebAim, 2015a, Abs. 3). Ergänzt das Foto eines Krokusses einen Link (Abbildung 5), kann es einen eher dekorativen bzw. illustrativen Charakter besitzen (siehe Kapitel 4.3.1 & 4.3.2). Eine ausführliche Textalternative für das Foto wäre an dieser Stelle überflüssig und für die Navigation im Internet sogar eher hinderlich. Geht es jedoch um einen Artikel über den morphologischen Aufbau dieser Pflanze, ist der Informationsgehalt desselben Bildes viel komplexer. Bilddetails und eine ausführliche sprachliche Darlegung werden relevant.

Kontext und Funktion bestimmen dementsprechend, wie der Alternativtext formuliert werden sollte. Außerdem enthält der Kontext, besonders in Hinblick auf informative und komplexe Grafiken und Bilder, oftmals bereits einige Informationen, die sich direkt auf Inhalte der Abbildung beziehen (vgl. WebAim, 2015a, Abs. 4). Dadurch wird der Informationsgehalt, der in den Alternativtext aufgenommen werden muss, verkürzt (vgl. W3C, 2014f, Abs. 1). Aus diesen Gründen ist es erforderlich, für die Gestaltung von Alternativtexten immer eine Analyse des Kontextes unter der Fragestellung ‚Welche Informationen vermittelt die Grafik oder das Bild, die nicht im Text der Seite stehen?‘ (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 157) vorzunehmen und sich Gedanken über die Funktion der Grafik oder des Bildes im Kontext des Webangebotes zu machen. Aus diesen Überlegungen ergibt sich eine besondere Herangehensweise bei der Formulierung eines Alternativtextes. Als Ausgangspunkt sollte nicht die Grafik oder das Bild gewählt werden, sondern der die Grafik bzw. das Bild umgebende Text.

Enthält die Grafik oder das Bild mehr Informationen als der umgebende Text, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten diese darzustellen. Entweder kann der Kontext um diese Informationen ergänzt oder ein Alternativtext formuliert werden (vgl. W3C, 2014e, Abs. 4).

Der Informationsgehalt ist in einigen Fällen deckungsgleich mit der konkreten Funktion einer Grafik oder eines Bildes. Besonders bei funktionalen Grafiken und Bildern (z.B. Lupe als Suchfunktion) wird im Alternativtext die Funktion direkt benannt. Ein weiteres Beispiel umfasst die durch die WAI empfohlene konkrete Benennung der intendierten Impression bei Grafiken und Bildern, die einen bestimmten Eindruck bei den Rezipientinnen und Rezipienten hervorrufen sollen (siehe Kapitel 4.3.2).

In anderen Fällen beschränkt sich der Informationsgehalt auf die Darlegung der sichtbaren Elemente. Zum Beispiel werden Fotos von Produkten, die einen Verkaufsartikel ergänzen, beschrieben. Die Funktion, das Produkt zu veranschaulichen und die Nutzerinnen und Nutzer zum Kauf anzuregen, wird im Alternativtext nicht konkret benannt.

#### **4.5 Begriffsbestimmung Beschreibung**

Im Zusammenhang mit Textalternativen ist in den Empfehlungen oftmals von deskriptiven Alternativtexten die Rede (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 375). Auch die WAI äußert sich zu beschreibenden Alternativtexten. Die Beschreibung einer Grafik oder eines Bildes ist nur dann notwendig, wenn dieses Vorgehen der Funktion der Grafik oder des Bildes im Kontext der Seite entspricht (vgl. W3C, 2015b, Abs. 1). Um jedoch bestimmen zu können, für welche Bilder und Grafiken bzw. in welchen Funktionszusammenhängen ein deskriptiver Alternativtext bedeutsam ist, muss herausgearbeitet werden, wie der Begriff ‚Beschreibung‘ konkret definiert wird. Dies ist notwendig, da der Begriff im Alltagsgebrauch oft mit anderen Formen sprachlicher Äußerungen verschwimmt (vgl. Nam, 2002, S. 27). Im allgemeinen Sprachgebrauch bedeutet ‚beschreiben‘ etwas „ausführlich, im Einzelnen mit Worten wiedergeben, schildern, darstellen, erklären“ (Bibliographisches Institut GmbH, o.J., Abs. 2). Diese Begriffsbestimmung ist recht grob gehalten, umfasst jedoch zwei elementare Charakteristika einer Beschreibung:

1. Worte sind das vermittelnde Element einer Beschreibung.
2. Die sprachliche Darstellung ist ausführlich und detailliert (vgl. Nam, 2002, S. 27).

Diese Begriffsbestimmung bietet zwar erste Anhaltspunkte, ist jedoch relativ dehnbar und lässt verschiedene Auslegungen zu (vgl. Nam, 2002, S. 27). Allerdings wird bereits an dieser

Stelle deutlich, dass Alternativtexte die zweite Anforderung dieser Definition aufgrund der empfohlenen Begrenzung auf maximal 150 Zeichen nicht erfüllen können.

Auch in literarischen und ästhetischen Kontexten wird der Begriff Beschreibung definiert.

Eine Beschreibung ist die kunstvolle sprachliche Darstellung äußerlich sichtbarer Elemente eines Gesamtbildes (Mensch, Gegenstand, Ort, Szene usw.) durch Porträtieren erkennbarer Züge, vollständiges Aufzählen aller Details oder pointiertes Herstellen wesentlicher Merkmale. Beschreibung ist die Kunst, mit Worten zu malen oder die Technik, mit Worten einen bildlichen Eindruck beim Zuhörer bzw. Leser hervorzurufen (Ueding, 1992, S. 1495).

Im Weiteren wird auf diese Definition Bezug genommen, da sie Aspekte enthält, die auch für die Formulierung des Alternativtextes interessant sind. Dabei werden alle Aussagen, die sich unmittelbar auf die Definition beziehen, kursiv dargestellt.

Der Gegenstand einer Beschreibung ist in dieser Definition das *äußerlich Sichtbare*. Aussagen, die darüber hinausgehen, sind nicht mehr beschreibend.

Auch in dieser Begriffsbestimmung wird *Detailliertheit* als Eigenschaft einer Beschreibung aufgeführt. Allerdings wird dieser Aspekt erweitert: Eine Beschreibung kann auch *pointiert wesentliche Merkmale herstellen*, wodurch sich diese Definition auch auf den Alternativtext übertragen lässt. Aufgrund der Forderung nach Prägnanz ist es nur möglich, die im Kontext wesentlichen Elemente der Grafik oder des Bildes im Alternativtext zu beschreiben. Veranlasst durch die Beschreibung soll bei den Rezipientinnen und Rezipienten ein *bildlicher Eindruck* entstehen. Dieser Eindruck kann kein Äquivalent zu der originalen Grafik oder dem originalen Bild sein, da eine Beschreibung nur eine Annäherung an die Grafik oder das Bild sein kann (vgl. Schnelle-Schneyer, 2011, S. 170). Siehe auch die Ausführungen dieser Arbeit zu Bild und Sprache in Kapitel 3.4.

Anhand der vorhergegangenen Darstellungen zum Begriff Beschreibung lässt sich mit Hilfe der bisherigen Empfehlung zur Gestaltung von Alternativtexten (siehe Kapitel 4.3) nun ableiten, für welche Funktionstypen von Grafiken und Bildern ein beschreibender Alternativtext theoretisch in Betracht kommt. Die folgende Ableitung ist relevant, da im Umgang mit Alternativtexten oft generell von einer ‚Bildbeschreibung‘ gesprochen wird.

Entsprechend der Richtlinien sollten dekorative und funktionale Grafiken bzw. Bilder keine deskriptiven Alternativtexte erhalten. Da diese Grafiken und Bilder nach Ansicht der WAI keinen Informationsgehalt besitzen, werden sie mit einem leeren Alternativtext versehen (vgl. W3C 2014b, Abs. 1). Bei funktionalen Grafiken sind die *sichtbaren Elemente* der Grafik oder

des Bildes nur implizit relevant, da sie auf eine Aktion hinweisen. Dementsprechend werden diese nicht beschrieben, sondern die mit der Grafik oder dem Bild verknüpfte Aktion im Alternativtext formuliert (vgl. W3C 2014c, Abs. 1).

Ein deskriptiver Alternativtext wird für einige informative und komplexe Grafiken und Bilder bedeutsam, bei denen das konkret *Sichtbare* im Zentrum des Interesses steht. Eine Beschreibung kann so besonders für Fotografien, Zeichnungen, Gemälde etc. von z.B. Objekten, Szenen und Landschaften relevant sein (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 390 - 392). Zu informativen Grafiken und Bildern zählen auch solche, die bei den Rezipientinnen und Rezipienten einen bestimmten Eindruck (z.B. Familienfreundlichkeit) hervorrufen sollen. Hinsichtlich dieser Grafiken und Bilder ist bisher nicht geklärt, ob eine Beschreibung formuliert (sich also auf *sichtbare Elemente* bezogen wird) oder die angestrebte Wirkung der Grafik bzw. des Bildes konkret benannt werden sollte (siehe Kapitel 4.3.2).

Eine Beschreibung im Alternativtext kann nur dann vorgenommen werden, wenn diese sich sehr prägnant formulieren lässt. Wird für komplexe Grafiken und Bilder eine ausführlichere Beschreibung nötig, um dem Anspruch gerecht zu werden, den Informationsgehalt der Grafik oder des Bildes zu ersetzen, dann kann der Alternativtext dieses in den meisten Fällen nicht leisten. Hier muss wieder auf die verschiedenen Möglichkeiten einer „langen Beschreibung“ (siehe Kapitel 5) verwiesen werden. Die Aufgabe des Alternativtextes besteht in diesem Fall darin, die Grafik oder das Bild zu identifizieren und auf die „lange Beschreibung“ zu verweisen. Dieses Vorgehen müsste z.B. bei den meisten Schaubildern, Grafiken, Diagrammen, Karikaturen, Gemälden, Kunstgegenständen und Cartoons gewählt werden (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 393 - 396).

Schriftgrafiken sind ein Sonderfall, da bei diesen im Alternativtext nur der sichtbare Text abgebildet wird. Die Gestaltung einer Schriftgrafik wird nach bisherigen Empfehlungen nicht in den Alternativtext integriert (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 214). Da Schriftgrafiken jedoch der Darstellung von Text dienen, werden durch dieses Vorgehen die *wesentlichen Merkmale* der Grafik erfasst. Allerdings wird bei der Nennung des sichtbaren Textes in den meisten Fällen kein *bildlicher Eindruck* bei den Rezipientinnen und Rezipienten hervorgerufen. Anders würde es sich verhalten, wenn die Nutzerinnen und Nutzer des Alternativtextes in der Praxis eine kurze Beschreibung der Gestaltung einiger Schriftgrafiken, wie z.B. Logos wünschen. Im Rahmen dieser Arbeit wird zunächst von bisherigen Empfehlungen ausgegan-

gen. Aus diesem Grund wird bei der Erzeugung von Alternativtexten für Schriftgrafiken nicht von einer Beschreibung gesprochen.

Ähnlich verhält es sich bei Schaubildern, Diagrammen oder Charts, deren Informationsgehalt sich prägnant im Alternativtext abbilden lassen. Zumeist werden in diesen Fällen der sichtbare Text bzw. Zahlenwerte im Alternativtext abgebildet. Es gibt auch Grenzfälle, wie bei einem Alternativtext folgender Art: „Pie chart: Browser Share - Internet Explorer 25%, Firefox 40%, Chrome 25%, Safari 6% and Opera 4%“ (W3C, 2014f, Abs. 9). Die Angabe Tortendiagramm kann bei Rezipientinnen und Rezipienten, die diesen Diagrammtyp kennen, einen recht konkreten *Eindruck* über die Darstellung der Daten hervorrufen. Wird diese Information weggelassen und werden stattdessen nur die Daten genannt, ergeben sich viele verschiedene Möglichkeiten, wie diese aufbereitet sein könnten.

#### **4.6 Alternativtext und Sprache**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf Grafiken und Bilder, die einer Beschreibung bedürfen. Wie bereits in Kapitel 3.4 erläutert, lässt sich eine Beschreibung sprachlich auf viele verschiedene Weisen formulieren. Dies liegt zum einen in der Subjektivität der Wahrnehmung und zum anderen in sprachlichen Variationsmöglichkeiten begründet. Die Sprache lässt die Möglichkeit zu, dieselbe Grafik oder dasselbe Bild mit den Sätzen: „Die Katze sitzt auf einem Kissen“ oder aber auch „Es ist eine Katze von hinten zu sehen“ zu beschreiben (vgl. Gombrich, 1984, S. 136).

Übertragen auf den Alternativtext bedeutet dies, dass für jede Grafik oder jedes Bild eine Vielzahl von beschreibenden Alternativtexten formuliert werden kann. Eine im Alternativtext verwendete Aussage kann bei jeder Nutzerin bzw. bei jedem Nutzer unterschiedliche Imaginationen hervorrufen. Die Userinnen oder User können dementsprechend nur eine grobe Vorstellung der Grafik oder des Bildes entwickeln, die von der Wahrnehmung und der Auswahl einer sprachlichen Formulierung der Erstellerin oder des Erstellers abhängig ist.

In diesem Zusammenhang ist die Forderung einiger Autorinnen und Autoren relevant, den Alternativtext möglichst objektiv zu formulieren (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 375). Auch in den allgemeinen bildtheoretischen Überlegungen wird eine ähnliche Aussage getroffen. Da Wahrnehmung subjektiv ist und dabei nicht den Kriterien richtig oder falsch zugeordnet werden kann, sollte die Beschreibung einer Grafik oder eines Bildes nach Gombrich den

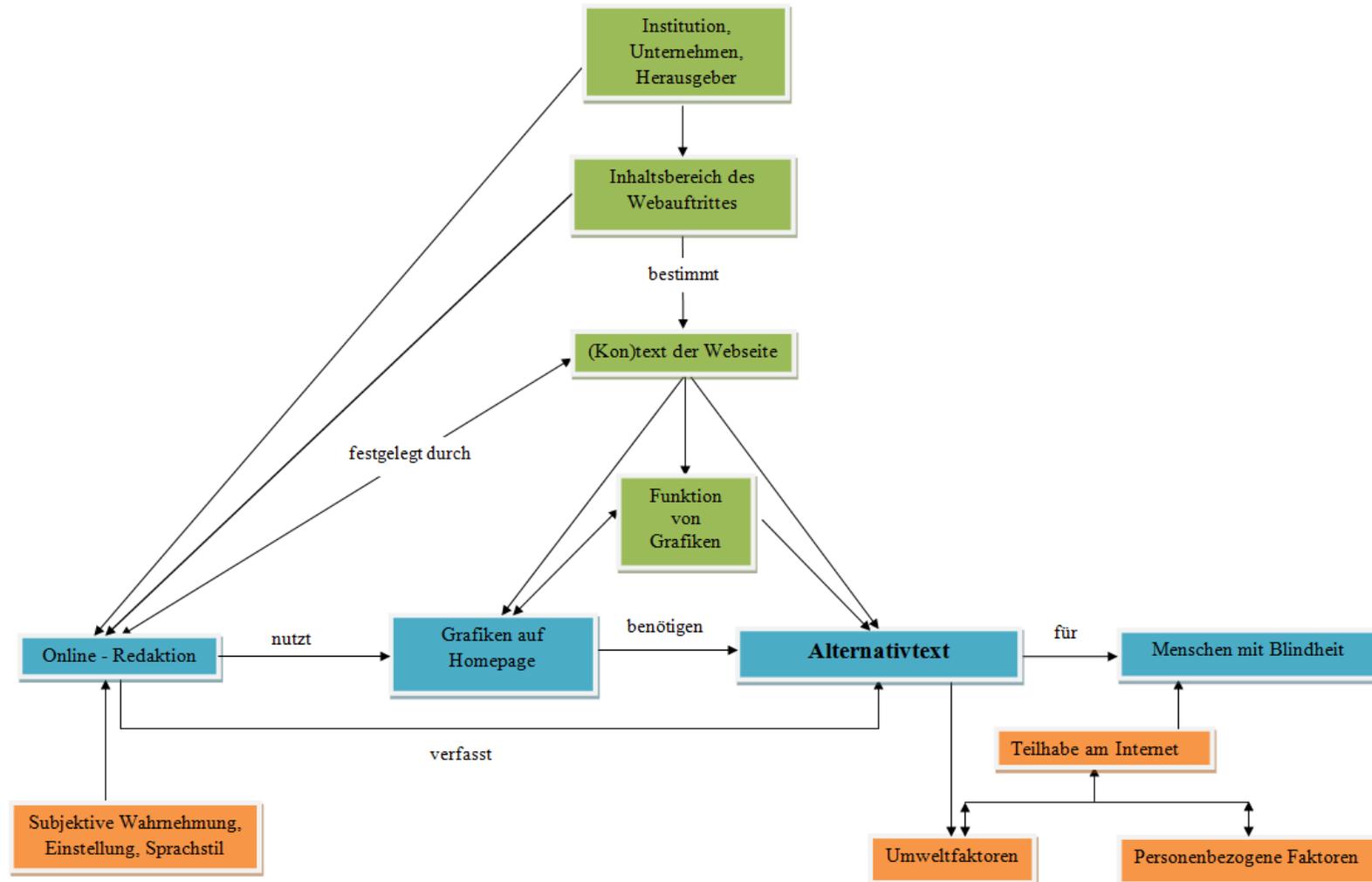
Empfängerinnen und Empfängern keine Interpretation aufoktroieren, sondern das Spektrum der Interpretationsmöglichkeiten erhalten (vgl. 1984, S. 200).

An dieser Stelle wird in Bezug auf die Fragestellung dieser Arbeit die Bestimmung des Verhältnisses von Beschreibung, Interpretation und Wertung bedeutsam. In der Praxis sind die drei Begriffe nicht trennscharf voneinander abzugrenzen. Eine Interpretation beinhaltet Assoziationen und Phantasien, die die Betrachtung einer Grafik oder eines Bildes bei den Rezipientinnen und Rezipienten auslösen. Eine Interpretation richtet sich nach der Frage: Was stellt die Grafik oder das Bild für eine Person dar? Diese Frage liegt grundsätzlich jeder Beschreibung zugrunde. Für den einen Betrachter handelt es sich bei einem abgebildeten Tier eventuell um einen Wolf und für den anderen um einen Hund (vgl. Strewe, 2010, S. 231). Entsprechend dieser individuellen Einschätzungen wird eine Beschreibung formuliert. Dementsprechend gibt jede Beschreibung subjektive Annahmen und Beurteilungen wieder.

Auch Beschreibung und Wertung gehen in der deutschen Sprache oft ineinander über und sind nicht klar voneinander zu trennen, da sprachliche Darlegungen „semantisch zu einem großen Teil bewertende Wörter enthalten“ (Lamnek, 2005, S. 557). Besonders Adjektive, die für eine Beschreibung unabdingbar sind, sind oftmals mit Wertungen verbunden (vgl. Strewe, 2010, S. 231).

Es zeigt sich hier deutlich ein Spannungsfeld von Subjektivität und Objektivität, in dem sich der Prozess der Transformation der Grafik oder des Bildes in Worte vollzieht (siehe auch Kapitel 3). In den vorliegenden Empfehlungen wird diese Thematik nicht weiter theoretisch ausdifferenziert. Aus diesem Grund müssen die Aspekte Subjektivität und Objektivität im weiteren Verlauf dieser Arbeit näher betrachtet und in Hinblick auf den Alternativtext analysiert werden.

## 4.7 Mehrperspektivität bei der Erstellung und Rezeption von Alternativtexten



Im Folgenden wird ein möglicher Prozess zusammengefasst und analysiert, in dessen Verlauf gegenwärtig Alternativtexte konzipiert und rezipiert werden.

In Kapitel 3.3 ist die Mehrperspektivität bei der Bilderzeugung und –rezeption dargelegt worden. Dabei konnte herausgearbeitet werden, dass die Perspektiven von Bilderzeugerinnen und –erzeugern, Rezipientinnen und Rezipienten und von Auftraggeberinnen und Auftraggebern einer Grafik oder einem Bild immanent sind. In diesem Unterkapitel werden die Perspektiven der Webanbieterinnen und -anbieter, der Redakteurinnen und Redakteure sowie Nutzerinnen und Nutzer, die darüber hinaus im Internet relevant sind, betrachtet.

Diese Perspektive der Userinnen und User wird auf Grundlage der “International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)” der Weltgesundheitsorganisation (vgl. WHO, 2005) erarbeitet und dargestellt. Das in diesem Kapitel entworfene Modell erhebt aufgrund der Komplexität des hier vorliegenden Themas keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Online-Redakteurinnen und -Redakteure sind für die inhaltliche Konzeption einer Homepage zu einem bestimmten thematischen Inhaltsbereich verantwortlich. Redakteurinnen und Redakteure werden bei ihrer Arbeit durch die Institutionen oder die Unternehmen, die jeweils hinter dem Webauftritt stehen, geprägt. Auch die Zielgruppe, die durch das Webangebot vornehmlich erreicht werden soll, beeinflusst die Arbeitsweise von Redakteurinnen und Redakteuren. Der Herausgeber einer Webseite wünscht eine Darstellungsweise der Informationen, die dem eigenen Firmen- bzw. Institutionsverständnis entsprechen. Online-Redakteurinnen und Redakteure vertreten daher bestimmte Einstellungen und Haltungen, die alle redaktionellen Entscheidungen mitbestimmen. Davon beeinflusst werden gezielt Texte verfasst und dazu passende Grafiken und Bilder ausgewählt (vgl. Holzinger & Sturmer, 2010, S. 18-21, 34 – 38). Diesen Überlegungen zur Folge fließt in die Gestaltung von Webseiten eine Vielzahl von vorgefassten und tendenziösen Faktoren mit ein. Text und Grafik- bzw. Bildauswahl folgen bestimmten übergeordneten Intentionen. Diese Perspektiven gehen nicht immer eindeutig aus der Webseite hervor und sind für Userinnen und User mit Interpretationen verbunden. Im Bezug auf den Alternativtext führen diese Überlegungen zu dem Schluss, dass auch dieser abhängig von den beschriebenen Intentionen und Einstellungen formuliert wird.

Die in diesen Systemen verfassten textlichen Beiträge stellen den Kontext eines Internetangebotes dar, in den Grafiken und Bilder integriert werden. Diese nehmen im Kontext bestimmte Funktionen ein, die jedoch ineinander übergehen und zum Teil nicht trennscharf voneinander abzugrenzen sind (vgl. W3C, 2014a-e; Hellbusch, 2011, S. 375-379). Die inhaltliche Gestal-

tung der Textalternative wird den vorherigen Ausführungen zur Folge durch den Kontext einer Seite und die Funktion der Grafik oder des Bildes bestimmt. Elemente der Grafik oder des Bildes, die im Zusammenhang mit dem Kontext keine Relevanz besitzen, werden im Alternativtext nicht angeführt, da dieser so prägnant wie möglich formuliert werden sollte (vgl. W3C, 2014f, Abs. 1). Je nach Kontext wird dementsprechend ein ganz bestimmter Betrachtungsfokus auf eine Grafik oder ein Bild gelegt (siehe Kapitel 4.4).

Der Prozess der Erstellung eines Alternativtextes wird durch subjektive Komponenten beeinflusst, wie z.B. durch die subjektive Wahrnehmung und die individuelle sprachliche Ausdrucksweise der Redakteurin oder des Redakteurs (siehe Kapitel 3.2 & 3.4). Die gleiche Grafik oder das gleiche Bild kann also höchst differente Alternativtexte erhalten, abhängig davon welche Person für welches Unternehmen den Alternativtext verfasst und in welchem Kontext die Abbildung verwendet wird. Ein Webauftritt und auch die Gestaltung von Alternativtexten sind also immer durch bestimmte Entscheidungen und Intentionen geprägt, die aus dem Firmenverständnis und den subjektiven Entscheidungen der Online-Redakteurin oder des Redakteurs resultieren. Dieser Aspekt steht in einem Spannungsfeld zu der geforderten Objektivität von Alternativtexten (siehe Kapitel 4.6).

Alternativtexte werden vornehmlich für Nutzerinnen und Nutzer verfasst, die im Internet mit dem Screenreader surfen. Durch geeignete Alternativtexte wird die Teilhabe von Menschen mit Blindheit am Internet und den inhärenten Informationen sublimiert und teilweise erst vollständig ermöglicht (siehe Kapitel 2). Allerdings sind für die Teilhabe am Internet nicht nur Aspekte entscheidend, die von Webentwicklerinnen und -entwicklern bzw. Redakteurinnen und Redakteuren hinsichtlich der Barrierefreiheit beachtet und eingehalten werden sollten, sondern auch umwelt- und personenbezogene Faktoren auf Seiten der Nutzerinnen und Nutzer. Umweltfaktoren umfassen die materielle und soziale Umwelt (vgl. WHO, 2005, S. 21-22). Folgende materielle Umweltfaktoren können unter anderem hinsichtlich der Teilhabe vom Menschen mit Blindheit am Internet bedeutsam sein: Genutzter Screenreader (z.B. gekaufte Software oder Freeware), zur Ausgabe genutzte Hard- oder Software (Sprachausgabe oder Braillezeile), genutzter Browser, genutzter Computer, Aktualität der genutzten Komponenten (von Hard- und Software, Browser und Computer) und ihr technisches Zusammenspiel. Im Bereich der sozialen Faktoren ist es zum Beispiel relevant, wie gut die Nutzerinnen und Nutzer im Umgang mit dem Screenreader und weiteren Hilfsmitteln geschult worden sind.

Auch personenbezogene Faktoren beeinflussen die Teilhabe am World Wide Web. Dazu gehört zum Beispiel der Grad der Beherrschung der genutzten Hard- und Software. Die Vertrautheit in der Bedienung der Hilfsmittel ist abhängig von der Zeitspanne, in der dieses bereits genutzt worden ist, von dem persönlichen Interesse, sich mit dem Hilfsmittel auseinanderzusetzen, und der Häufigkeit der Internetnutzung. Konkret bezogen auf die Gestaltung von Alternativtexten kommen noch weitere personenbezogene Faktoren hinzu. Je nach Wissen, Erfahrungen und Vorlieben eines Menschen mit Blindheit kann ein Alternativtext für eine Person mehr oder weniger geeignet sein. Diese dargestellten Faktoren führen hinsichtlich der dieser Arbeit zugrunde liegenden Forschungsfrage zu dem Schluss, dass es nicht den einen richtigen Alternativtext mit einer bestimmten Formulierung geben kann, der den Bedürfnissen aller Nutzerinnen und Nutzer begegnet. Mithilfe des empirischen Vorgehens dieser Arbeit kann jedoch eventuell in Bezug auf inhaltliche Gestaltung ein größtmöglicher Konsens ermittelt bzw. erhoben werden. Auf inhaltlicher Ebene könnte ein Programm letzten Endes nur dann den individuellen Wünschen aller Nutzerinnen und Nutzer gerecht werden, wenn es sich an persönliche Bedürfnisse anpassen lassen würde.

Soll ein Programm zur Generierung von Alternativtexten von Menschen mit Blindheit eingesetzt und bedient werden, müssen bei der Entwicklung besonders die technischen Aspekte auf Seiten der Nutzerinnen und Nutzer bedacht werden.

## **5 Abgrenzung des Alt-Attributes von anderen Techniken der Texthinterlegung**

Im Internet gibt es neben dem Alt-Attribut noch viele weitere Techniken, eine Grafik oder ein Bild mit Texthinterlegungen zu versehen (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 160). In diesem Abschnitt sollen einige Möglichkeiten, die oft im Zusammenhang mit Grafiken und Bildern genannt werden, kurz erläutert und von dem Alt-Attribut abgegrenzt werden. So soll eine Redundanz von Informationen vermieden und die Funktion des Alt-Attributes noch einmal konkret herausgestellt werden.

Grafikdateien können u.a. mit einem title-Attribut, einer Bildunterschrift, einem Alt-Attribut und auf verschiedene Weisen mit einer „langen Beschreibung“ versehen werden.

Das title-Attribut kann auf fast jedes HTML-Element angewandt werden. Ist ein IMG-Element mit einem title-Attribut ausgezeichnet, wird dies für sehende Nutzerinnen und Nutzer

als Tooltip ausgegeben. Personen, die im Internet mit der Maus navigieren, können so zusätzliche Informationen über eine Grafik oder ein Bild erhalten (z.B. Copyrighthinweise und Informationen zur Fotografin oder zum Fotografen). Diese Informationen sollten jedoch nicht wesentlich und für das Verständnis einer Seite relevant sein, denn für Tastatur-Nutzerinnen und Nutzer ist diese nicht zugänglich. Bei dem title-Attribut handelt es sich dementsprechend nicht um eine Textalternative (siehe Kapitel 2.3) (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 160). Ein longdesc-Attribut kann verwendet werden, wenn der Umfang des Alternativtextes nicht ausreicht, um die wesentlichen Informationen einer Grafik oder eines Bildes zu vermitteln oder darüber hinaus eine ausführliche und detaillierte Beschreibung notwendig wird. Das longdesc-Attribut wird ausschließlich dem Screenreader ausgegeben und ist anderen Internetnutzerinnen und -nutzern nicht zugänglich. Stößt der Screenreader auf eine Grafik oder ein Bild, das mit einem longdesc-Attribut versehen ist, dann werden Nutzerinnen und Nutzer auf das Vorhandensein einer „langen Beschreibung“ aufmerksam gemacht und können je nach Interesse darauf zugreifen. Wird die „Longdescription“ angewählt, führt diese zu einer externen Text- oder HTML-Datei oder zu einer Stelle auf der gleichen Seite (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 160).

„Lange Beschreibungen“ ersetzen jedoch keinesfalls den Alternativtext, diese beiden Attribute ergänzen einander. Der Alternativtext dient in diesem Fall zur Identifikation der Grafik oder des Bildes und zum Verweis auf die „lange Beschreibung“ (vgl. Hellbusch, S. 381 - 382). In der Regel greifen nur Screenreader auf das „longdesc-Attribut“ zu. „Lange Beschreibungen“ können jedoch nicht nur für die Nutzerschaft mit Blindheit nützlich sein, sondern auch für die Allgemeinheit. Ein Beispiel hierfür sind Grafiken, die komplexe Sachverhalte vermitteln sollen. Hier kann eine textliche Beschreibung das Verständnis aller Nutzerinnen und Nutzer fördern. Für die Implementierung einer „langen Beschreibung“ können verschiedene Techniken genutzt werden:

- Beschreibung im Kontext,
- Beschreibung am Ende der Seite (z.B. mit dem Longdesc-Attribut),
- Beschreibung mit einem langen Alternativtext über das Object-Element (wird nicht von allen Browsern und Hilfsmitteln unterstützt und daher hier nur der Vollständigkeit halber genannt),
- Beschreibung auf einer zusätzlichen Seite mit Hilfe des Longdesc-Attributes oder einem Link (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 382).

Eine trennscharfe Abgrenzung, welche Inhalte in die Bildunterschrift und welche in den Alternativtext aufgenommen werden sollten, lässt sich anhand der vorliegenden Literatur nicht vornehmen. Aus diesem Grund wurde der Aspekt in den Leitfaden für die Experteninterviews aufgenommen. An dieser Stelle wird bereits auf die Ergebnisse der Interviews eingegangen. Folgende Unterscheidungsmerkmale dieser beiden Textalternativen wurden herausgearbeitet: Eine Bildunterschrift ist für alle Nutzerinnen und Nutzer sichtbar und auch der Screenreader gibt diesen Text aus. Die Bildunterschrift ist neben dem Haupttext einer Seite Teil des Kontextes. Die Funktion der Bildunterschrift geht über die des Alternativtextes hinaus. Während der Alternativtext die Funktion oder den Informationsgehalt einer Grafik bzw. eines Bildes wiedergeben soll, kann die Bildunterschrift eine Kommentarfunktion einnehmen. Mit Hilfe der Bildunterschrift können Redakteurinnen und Redakteure ihre Absichten verdeutlichen und auch weiterführende Interpretationen vornehmen. Alternativtext und Bildunterschrift sollten nicht mit dem gleichen Text versehen werden (Anhang Q, siehe K10). Aktuell wird die Bildunterschrift nicht zusammenhängend mit der Grafik oder dem Bild vom Screenreader ausgegeben. Um dieser Problematik entgegen zu wirken ist zukünftig das <figcaption> Element vorgesehen.

## **6 Bisherige Forschungslage**

Petrie, Harrison und Dev führten 2005 eine Studie mit dem Ziel durch, Empfehlungen für die Gestaltung von Alternativtexten zu erarbeiten. Zu diesem Zweck wurden in der Studie fünf Personen mit Blindheit in halbstrukturierten Interviews zu ihren Bedürfnissen hinsichtlich des Alternativtextes befragt (vgl. Petrie et al., 2005, p. 4). Aus den Interviews konnten die im folgenden Abschnitt zusammengefassten Informationen und Ergebnisse abgeleitet werden.

Grundsätzlich benötigen demnach funktionale, informative und komplexe Grafiken und Bilder geeignete Textalternativen. Zwei von fünf befragten Personen sprachen sich außerdem für die Vergabe von Alternativtexten für dekorative Grafiken und Bilder aus. Layoutgrafiken (z.B. Abstandshalter) und Grafiken und Bilder, deren Informationsgehalte bereits vollständig durch den Kontext abgedeckt sind, benötigen laut dieser Studie hingegen keinen Alternativtext. Zusätzliche Informationen einer Grafik oder eines Bildes sollten nicht generell in den Alternativtext aufgenommen werden, sondern nach Aussagen der Befragten in den meisten

Fällen in den Text der Seite oder in die Bildunterschrift integriert werden (vgl. Petrie et al., 2005, p. 5 - 6).

Aus der Befragung haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler inhaltliche Aspekte abgeleitet, die für die Formulierung von Alternativtexten mit unterschiedlicher Gewichtung (je nach Kontext) relevant sind: Objekte, Gebäude, Menschen, Geschehen, Funktion der Grafik oder des Bildes, Farben, Emotion, Atmosphäre und der Ort, der auf der Grafik oder dem Bild zu sehen ist (vgl. Petrie et al., 2005, p. 6).

Des Weiteren scheinen Navigationsbuttons, die über keinen Alternativtext verfügen, besonders problematisch, weil diese für die Orientierung und Nutzung einer Website essenziell sind. Außerdem zeigt sich, dass die Wortreihenfolge im Alternativtext relevant ist. In der Textalternative sollten zu Beginn die besonders bedeutsamen und zum Ende die weniger wesentlichen Aspekte aufgeführt werden. Die Informationen im Alternativtext sollten bevorzugt ausführlicher formuliert werden, als der Gefahr zu unterliegen, unzureichend zu sein. Die Formulierung von relativ langen Alternativtexten ist jedoch zu vermeiden (vgl. Petrie et al., 2005, p. 5 - 7).

Die Organisation „WebAim“ führt regelmäßig großangelegte internationale Studien zu der Thematik ‚Surfen im Internet mit dem Screenreader‘ durch. In diesem Zusammenhang wurden in den vergangenen Erhebungen auch einige Aspekte hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten berücksichtigt. Die „WebAim“ Studien erfragen die Bedürfnisse und Präferenzen von Screenreader-Nutzerinnen und -Nutzern. Nicht alle der bisher befragten Personen verwendeten den Screenreader aufgrund einer Behinderung. Daher wurden in den Studien neben den inhaltlichen Fragestellungen u.a. die Gründe für die Screenreader-Nutzung, die Häufigkeit der Internetnutzung und die Kenntnisse im Umgang mit Screenreader bzw. Computer, erhoben. Diese Daten wurden teilweise mit den inhaltlichen und themenbezogenen Ergebnissen der Studien in Bezug gesetzt (vgl. WebAim, 2008, Abs. 1 - 5; WebAim, 2009, Abs. 1 - 5; WebAim, 2010, Abs. 1 - 6; WebAim, 2015b, Abs. 1 - 7).

In den Jahren 2008 bis 2015 wurden insgesamt sechs Studien durch „WebAim“ realisiert. In diesen wurden insgesamt sieben Fragen formuliert, die sich mit der Gestaltung von Alternativtexten und dem Nutzen bzw. der Verortung von „langen Beschreibungen“ beschäftigen. Die Fragen bezogen sich auf Logos, Grafiken und Bilder, die Emotionen oder einen Eindruck vermitteln sollen, auf die Notwendigkeit der Angabe der Bildgattung bei Fotografien (vgl.

WebAim, 2008, Abs. 20 - 21; WebAim, 2009, Abs. 16), auf die Nützlichkeit des Longdesc-Attributes (vgl. WebAim, 2010, Abs. 29) und auf die generelle Verortung von „langen Beschreibungen“ (vgl. WebAim, 2009, Abs. 17; WebAim, 2015b, Abs. 25). Die konkreten Fragestellungen und Ergebnisse der sieben Fragen sind in Anhang B zu finden. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragungsstudie in Hinblick auf die Gestaltung von Alternativtexten zusammenfassend dargestellt.

Die Ergebnisse, die sich auf die Gestaltung von Alternativtexten für Logos beziehen, sind uneinheitlich. Dabei differieren die erhobenen Daten zwischen verschiedenen Nutzergruppen. Nutzerinnen und Nutzer mit einer Behinderung, die den Screenreader häufig verwenden und /oder über viel Erfahrung mit dem Hilfsmittel verfügen, bevorzugen eher kürzere Alternativtexte (im Beispiel: ‚Acme Corporation Logo‘). Menschen ohne Behinderung, bei geringerer Nutzung des Hilfsmittels und/oder weniger Erfahrung mit dem Screenreader, sprechen sich in diesem Fall für längere Alternativtexte (im Beispiel: ‚Acme Corporation logo with link to homepage‘) aus (vgl. WebAim, 2008, Abs. 22).

Auch bei der Frage, ob eine Grafik oder ein Bild, das eine Stimmung oder einen Eindruck vermittelt, überhaupt mit einem Alternativtext versehen werden sollte, sind die Ergebnisse nicht eindeutig. 65 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer ohne Behinderung sehen in diesem Fall keine Notwendigkeit für einen Alternativtext, während nur 29 Prozent der Menschen so antworten, die den Screenreader aufgrund einer Behinderung kontinuierlich nutzen.

Relativ hohe Einigkeit besteht im Gegensatz dazu jedoch bei der Angabe der Bildgattung bei Fotos. 80 Prozent der befragten Nutzerinnen und Nutzer sprechen sich dafür aus, dass Fotografien im Alternativtext als solche identifiziert werden sollten (vgl. WebAim, 2008, Abs. 21). In der Studie von 2008 ist es im Überblick der Fragen nicht eindeutig, welche Nutzergruppen sich eher für längere und welche sich eher für kürzere Alternativtexte interessieren. Das Antwortverhalten im Bezug auf die gewünschte Länge variiert im Rahmen der einzelnen Fragen (vgl. WebAim, 2008, Abs. 20 - 22).

In der Befragung von 2009 wurde erneut nach geeigneten Alternativtexten für Grafiken und Bilder gefragt, die ein Gefühl oder eine Stimmung bei den Rezipientinnen und Rezipienten auslösen sollen. Dieses Mal wurde die Frage an einem Beispiel verdeutlicht und konkrete Alternativtexte formuliert, die als Antwortmöglichkeiten bereitgestellt wurden. Das Beispiel bezog sich auf ein Foto, das eine lächelnde Frau zeigt und Freundlichkeit als Eigenschaft eines Unternehmens vermitteln soll. 57,1 Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer fordern

für ein Foto dieser Art eine kurze zusammenfassende Beschreibung und die Identifikation als Foto („Photo of a smiling lady“). 20,2 Prozent der Befragten wünschen sich den Alternativtext „Smiling Lady“, während 12,8 Prozent einen leeren Alternativtext für dieses Bild präferieren. 9,9 Prozent der Stichprobe bevorzugen den Alternativtext „Our company is personable and friendly“. Der letztgenannte Alternativtext entspricht den Richtlinien der WAI, die bei Grafiken und Bildern dieser Art die konkrete Benennung des intendierten Eindruckes empfiehlt (siehe Kapitel 4.3.2). In der Studie von „WebAim“ wurde dieser Alternativtext allerdings mit der geringsten Häufigkeit ausgewählt. Die klare Mehrheit zog eine objektivere Beschreibung der Bildinhalte vor (vgl. WebAim, 2009, Abs. 16).

Eine weitere Frage bezog sich auf die Nützlichkeit von Longdesc-Attributen. Die befragten Personen schätzen dieses HTML Attribut insgesamt als nützlich ein. 22,7 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer geben an die Nützlichkeit der Funktion nicht einschätzen zu können (vgl. WebAim, 2010, Abs. 29).

In den Jahren 2009 und 2015 wurde jeweils die gleiche Frage zur Verortung von „langen Beschreibungen“ in das Frageninventar aufgenommen. Im Jahr 2009 gab es keine einheitliche Meinung darüber, wie und wo eine „lange Beschreibung“ (Longdesc, Beschreibung im Kontext, Link auf eine andere Seite etc.) zu einer komplexen Grafik oder einem komplexen Bild in einen Internetauftritt integriert werden sollte (vgl. WebAim, 2009, Abs. 17). Im Jahr 2015 präferieren die befragten Nutzerinnen und Nutzer eine „lange Beschreibung“ auf der gleichen Seite, auf der auch die Grafik oder das Bild zu finden ist, die wahlweise aufgerufen werden kann. Die Verwendung des Longdesc-Attributes wird nur von 5,8 Prozent der Befragten gewünscht (vgl. WebAim, 2015b, Abs. 25).

Die Fragen, die sich auf das Longdesc-Attribut und die „lange Beschreibung“ beziehen, sind im Rahmen dieser Arbeit nur am Rande von Bedeutung. Der Alternativtext soll lediglich auf die Lokalisation von „langen Beschreibungen“ hinweisen. Die Verortung von „langen Beschreibungen“ ist nur insofern interessant, da der Alternativtext auf die Lokalisation dieser verweisen sollte.

Besonders die vier Fragen, die nicht im Zusammenhang mit einer „langen Beschreibung“ stehen, sind inhaltlich für das Forschungsvorhaben bzw. die Konzeption des Fragebogens dieser Masterarbeit bedeutsam. Eine Wiederaufnahme der Aspekte (Logos, Identifikation von Fotografien und Bildern, die einen Eindruck oder eine Emotion vermitteln) erscheint gerechtfertigt, da die Ergebnisse in den „WebAim“ Studien sehr heterogen ausfallen. Des Weiteren ist die

Stichprobe in dieser Arbeit etwas präziser gefasst: Die Bedürfnisse von Menschen, die aufgrund von Blindheit den Screenreader bei der Internetnutzung heranziehen, werden erhoben. An den „WebAim“ Studien haben hingegen auch Menschen teilgenommen, die den Screenreader aus anderen Gründen verwenden.

## 7 Fragestellung

Die bisherigen Empfehlungen zur inhaltlichen Formulierung von Alternativtexten aus Sicht von Redakteurinnen und Redakteuren sind unter Einbeziehung einer ausgewählten Gruppe von Vertreterinnen und Vertretern der Blinden- und Sehbehindertenverbände konzipiert worden (siehe Kapitel 4.2 & 4.3). Aktuelle Forschungsergebnisse zu den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer liegen nur recht eingeschränkt vor.

Deshalb soll folgende zentrale Fragestellung im Fokus des empirischen Vorgehens stehen:

**Welche Anforderungen stellen Nutzerinnen und Nutzer von Screenreadern an die inhaltliche Gestaltung des Alternativtextes?**

Diese grundlegende Fragestellung der Arbeit kann theoriegeleitet in Teilfragen untergliedert werden (vgl. Mayring 2002, S. 58):

- (1) Wie soll der Alternativtext, besonders in Hinblick auf Subjektivität und Objektivität sprachlich, gestaltet sein?
- (2) Stellt die Nutzergruppe ähnliche Anforderungen an die Gestaltung von Alternativtexten oder variieren diese?
- (3) Entsprechen die bisherigen Empfehlungen und Richtlinien den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer?

## 8 Forschungsdesign

In diesem Kapitel wird das Forschungsdesign der vorliegenden Studie dargelegt und im Einzelnen erläutert. Hierzu werden zuerst die grundlegenden methodischen Schritte vorgestellt. Zur Eingrenzung der Thematik erfolgen zunächst Experteninterviews, auf deren Grundlage ein Fragebogen, der sich an Nutzerinnen und Nutzer richtet, entwickelt wird. Es schließt sich die Begründung der Auswahl und die Vorstellung der drei Experten an. Im Weiteren wird die theoretische Konzeption des Interviewleitfadens und dessen Veränderung im Laufe der Studie aufgezeigt. Es folgt die Beschreibung der Expertengespräche sowie der Aufbereitung des ge-

wonnenen Materials. Zum Abschluss dieses Kapitels wird die Auswertungsmethode dargestellt und die Auswahl dieser begründet.

## **8.1 Methodik der Gesamtstudie**

Grundlegendes Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern mit Blindheit in Hinblick auf die inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten zu erheben und daraus konkrete Empfehlungen für die Praxis bzw. für ein Programm abzuleiten, das automatisch Alternativtexte generiert. Zu diesem Zweck wird ein zweigeteiltes empirisches Verfahren durchgeführt.

Da es bisher nur wenige Erkenntnisse über die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer mit Blindheit gibt (siehe Kapitel 6), werden in einem ersten Schritt zur Eingrenzung der Thematik drei Experten interviewt. In einem zweiten Hauptschritt erfolgt dann die Befragung der Nutzerinnen und Nutzer hinsichtlich ihrer Bedürfnisse mit Hilfe eines Fragebogens. Aus diesen quantitativen Ergebnissen sollen, soweit dies möglich ist, anschließend Empfehlungen für die Praxis abgeleitet werden. Die qualitativen Experteninterviews bilden die wissenschaftliche Grundlage für die Konzeption des Fragebogens. Für die Experteninterviews wird ein offenes halbstrukturiertes Interview gewählt. Diese Methodik bietet der Interviewerin die Möglichkeit, flexibel Anpassungen des Leitfadens als Reaktion auf den Verlauf der Befragung vorzunehmen (vgl. Gläser & Laudel, 2009, S. 41 - 42; Mayring, 2002, S. 67). Dieses Verfahren eignet sich in zweifacher Hinsicht für das Forschungsvorhaben. Einerseits sollen theoretisch erarbeitete Gesichtspunkte in den Interviews enthalten sein, was durch eine Vorstrukturierung möglich ist, und andererseits sollen die Experten durch offene Fragestellungen die Möglichkeit haben, Aspekte zu äußern, die über das Inventar des Leitfadens hinausführen.

Dies ist insbesondere wichtig, da die Experteninterviews der thematischen Weiterentwicklung dienen sollen.

Aufgrund der unterschiedlichen Expertisen und den damit einhergehenden differierenden Schwerpunkten bei der Behandlung der Thematik, werden in das Interview einige deskriptive Passagen implementiert, in denen die Interviewerin einen kurzen Überblick über bisherige Überlegungen gibt.

Das Forschungsdesign in Bezug auf die Experteninterviews orientiert sich an dem ‚Ablaufmodell des problemzentrierten Interviews‘ (vgl. Mayring, 2002, S. 71) und der ‚qualitativen zusammenfassenden Inhaltsanalyse‘ (vgl. Mayring, 2015, S. 70). Diese beiden Vorgehens-

weisen (Anhang C) wurden gewählt, um Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Befragungen transparent darlegen zu können.

## **8.2 Auswahl der Experten**

Für die Befragung wurden gezielt vier Experten ausgewählt. Besonders wichtig war dabei die langjährige Erfahrung im Umgang mit dem Themenbereich. Auf die Anfrage per Email reagierten alle vier Personen. Eine der angefragten Personen meldete sich jedoch mit der Antwort zurück, sich selbst in Hinblick auf Alternativtexte nicht als Experte einzuschätzen und daher nicht an der Befragung teilnehmen zu wollen. Der Anfragetext und die Antworten der Experten befinden sich mit Datenschutzvorkehrungen im Anhang D. Die drei Experten, die an der Befragung teilgenommen haben, werden im Folgenden anonymisiert vorgestellt und deren Auswahl begründet.

Die Experten weisen jeweils andere Beschäftigungsschwerpunkte mit der Thematik auf. Dieser Sachverhalt ist für die Eingrenzung des Forschungsfeldes sehr förderlich, da die Thematik so von verschiedenen theoretischen Standpunkten beleuchtet werden kann. Diese unterschiedlichen Schwerpunkte haben zur Folge, dass der Interviewverlauf dieser Gegebenheit angepasst werden muss. Aufgrund der Fokussierung der Experten auf verschiedene Teilbereiche (Technik, Kunst und Politik) und der komplexen Thematik dieser Forschung ist es notwendig, die Gesprächspartner in einige Teilbereiche der Forschung kurz einzuführen. Insbesondere bei der Konzeption des Forschungszuganges, der auch auf forschungstheoretischen Grundlagen beruht, ist es daher Aufgabe der Interviewerin, ausführlichere Erläuterungen zu formulieren.

Der erste Experte (im Folgenden Experte A) beschäftigt sich seit den 1990er Jahren mit der Barrierefreiheit von Webangeboten, prüft Internetseiten diesbezüglich und berät die Verantwortlichen. In einigen seiner Publikationen, widmet er sich explizit der Gestaltung von Alternativtexten. Diese Person ist einerseits mit der Sichtweise und dem Aufgabenfeld der Webredaktion vertraut, da er im Kontext seiner praktischen Arbeit im Austausch mit dieser steht, andererseits kennt er auch die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer, da er persönlich Alternativtexte aufgrund seiner Erblindung nutzt. Der zweite Experte (im Weiteren Experte B) vertritt Menschen mit Behinderung politisch und nimmt aus diesem Grund teilweise auch an verschiedenen Gremien teil, die sich mit barrierefreiem Webdesign beschäftigen. Aufgrund einer Sehbeeinträchtigung bewegt sich dieser Experte B ebenfalls mit einem Screenreader im Internet und ist mit der praktischen Nutzung von Alternativtexten vertraut.

Der dritte Interviewpartner (Experte C), der ebenfalls blind ist, beschäftigt sich umfassend mit der Thematik Kunst und Blindheit und dem Transformationsprozess von Grafiken und Bildern ins Verbale.

### **8.3 Konzeption des Leitfadens**

Die Konzeption des Leitfadens stützt sich im Wesentlichen auf fünf Grundfragen, die sich aus den theoretischen Darlegungen und aus der grundlegenden Bedeutung der Interviews für die Erstellung des Fragebogens ergeben:

- (1) Welcher Zugang zum Forschungsfeld eignet sich, um inhaltliche Fragestellungen bezüglich des Alternativtextes für den Fragebogen zu konzipieren?
- (2) Welche konkreten Fragestellungen ergeben sich, um die Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzern an den Alternativtextes zu erheben?
- (3) Sollten die Fragestellungen anhand von Beispielen verdeutlicht werden oder allgemeiner gefasst sein?
- (4) Wie soll der Alternativtext in seiner äußeren Form (Zeilenumbrüche, Umfang etc.) gestaltet sein?
- (5) Wie sollte der Alternativtext, besonders in Hinblick auf Interpretationen und Wertungen, formuliert sein?

#### **8.3.1 Zugang zum Forschungsfeld**

Um die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer in Hinblick auf die formale und inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten zu erheben, ist die Auswahl eines Zuganges zum Forschungsfeld bzw. einer Strukturierung der komplexen Thematik für die Arbeit substantiell. Erst auf dieser Grundlage können im Laufe des empirischen Verfahrens gehaltvolle Fragen für den abschließenden Fragebogen generiert werden.

In der Theorie konnte die Mehrdimensionalität der Thematik herausgearbeitet werden: Aufgrund der Komplexität des Grafik- bzw. Bildbegriffes (siehe Kapitel 4 bzw. 3) lassen sich im Internet Grafiken und Bilder nur sehr allgemein und in eher technischen Merkmalen fassen (siehe Kapitel 4.1). Analog dazu zeigt Boehm, der sich mit dem allgemeinen Bildbegriff, der auch Teil von Grafiken und Bildern im Internet ist, beschäftigt, die Vielschichtigkeit, die diesem Begriff zugrunde liegt, auf: „Wer nach dem Bild fragt, fragt nach Bildern, einer unübersehbaren Vielzahl, die es fast aussichtslos erscheinen läßt, der wissenschaftlichen Neugier einen gangbaren Weg zu weisen“ (Boehm, 1995, S. 11). Im Internet wird diese Komplexität

aufgrund der Kontextgebundenheit und den verschiedenen Funktionen, die Grafiken und Bilder einnehmen, zusätzlich potenziert (siehe Kapitel 4.4).

Darüber hinaus werden in dieser empirischen Arbeit Nutzerinnen und Nutzer des Alternativtextes über einen Gegenstand befragt, der ihnen aufgrund ihrer individuellen Sehbedingungen ganz oder teilweise nicht zugänglich ist. Menschen mit Blindheit sollen diesen Ausführungen entsprechend sehr konkrete Auskünfte über Grafiken und Bilder geben, von denen sie nur über eingeschränkte Informationen verfügen. Aus diesem Grund muss im weiteren Verlauf eine geeignete Zugangsweise erarbeitet werden, um für alle an der Befragung beteiligten Personen eine allgemeine Verständnisgrundlage zu schaffen. Nur so können gehaltvolle Fragen zu der Thematik entwickelt und den Menschen mit Blindheit die Möglichkeit eröffnet werden, ihre Bedürfnisse möglichst explizit und zielführend äußern zu können. Im Zuge dessen muss auch eine Eingrenzung der Thematik vorgenommen werden.

Für diese wird daher die Beschränkung auf die Bildgattung Fotografie gewählt. Dies stellt eine inhaltliche Reduktion dar, da Fotografien im Internet omnipräsent sind und ihre Anzahl aufgrund der Relevanz sozialer Medien ansteigt (vgl. Horaczek, 2013, Abs. 1). Allerdings werden durch diese Festlegung viele andere Bildgattungen in der Studie außer Acht gelassen. Um unzulängliche Verkürzungen zu vermeiden, wird daher der Aspekt der Begrenzung auf Fotografien mit den Experten in den Interviews erörtert.

Anhand der theoretischen Auseinandersetzung mit der Thematik ergeben sich vorerst drei Strukturierungsweisen in Hinblick auf Fotografien.

Die erste Möglichkeit des Zuganges wäre eine weitere Spezifizierung der Bildgattung Fotografie auf z.B. szenische Fotos. Bei dieser Vorgehensweise könnten die Nutzerinnen und Nutzer mit Hilfe von ausgewählten Fotobeispielen äußern, welche Aspekte sie an der genannten Bildgattung besonders interessieren und wie der Alternativtext in diesem Zusammenhang gestaltet werden sollte. Bei diesem Zugang bliebe allerdings der Kontext, in den ein Bild im Internet eingebunden ist, unberücksichtigt (siehe Kapitel 4.4). Die befragten Personen hätten so nur die Möglichkeit, allgemeine Angaben zu machen, die eventuell bei der Entwicklung von Kriterien zur Gestaltung des Alternativtextes nicht zielführend sein könnten. Die Teilnehmenden der Befragung würden bei dieser Zugangsweise ihr Interesse abhängig von subjektiven Vorlieben und Wahrnehmungen (siehe Kapitel 3.2) auf Bildelemente und -zusammenhänge richten, die jedoch in Verbindung mit einigen Kontexten wenig oder gar keine Relevanz besitzen können.

Des Weiteren wäre es aufgrund des beschränkten Umfanges dieser Arbeit nur möglich eine oder höchstens zwei Fotografie-Gattungen näher zu thematisieren. Die Vielzahl der anderen Gattungen bliebe so unberücksichtigt und mit dieser Arbeit würde lediglich ein sehr kleiner Teilbereich abgedeckt werden.

Aus diesem ersten Ansatz hat sich eine weitere Möglichkeit der Strukturierung entwickelt. Nutzerinnen und Nutzer können mit Hilfe des Fragebogens über verschiedene übergeordnete Homepagekontexte befragt werden. Eine Übersicht über verschiedene thematische Inhaltsbereiche von Webangeboten geben Petrie, Harrison und Dev in ihrer Studie (vgl. 2005, p. 4 - 5). Dabei hätten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen des Fragebogens die Möglichkeit, Auskünfte über die bevorzugte inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten in Abhängigkeit von diesen Kontexten zu geben. Zur Prüfung der Realisierbarkeit dieser Vorgehensweise wurden einige Homepagekontexte (Nachrichtenseiten) und die dort verwendeten Bilder näher analysiert. Dabei zeigte sich deutlich, dass selbst innerhalb von Nachrichtenseiten eine unüberschaubare Diversität von Kontexten auftreten kann. Daher sind die dort abgebildeten Fotos spezifisch an einen ganz bestimmten Kontext gebunden und es lassen sich nur schwer allgemeinere Empfehlungen für die Gestaltung von Alternativtexten ableiten.

Die dritte Möglichkeit einer Zugangsweise lässt sich aus der Studie von Petrie, Harrison und Dev (siehe Kapitel 6) ableiten. Die Verbindung zwischen Kontext und Foto kann über Kriterien geschaffen werden, die einem Foto inhärent sein können und die dann im jeweiligen Kontext unterschiedliche Gewichtungen erfahren. Petrie et al. haben in ihrer Befragungsstudie folgende Kategorien erarbeitet:

- Objekte, Gebäude, Menschen
- Handlungen/Ereignisse
- Funktion des Bildes
- Farben
- Emotionen/Atmosphäre
- Ort (vgl. Petrie et al., 2005, p. 6).

Nutzerinnen und Nutzer könnten auf dem Fragebogen angeben in welchen Kontexten sie eine der vorher genannten Kategorie als besonders relevant erachten (z.B. im Kontext Immobilien die Kategorie Gebäude). Diese Kategorien könnten mit Hilfe des Fragebogens weiter ausdifferenziert und inhaltlich unterteilt werden z.B. könnte im Kontext Immobilien auch der Zu-

stand, die Nachbarschaft und die Art des Gebäudes für die Nutzerinnen und Nutzer interessant werden. Jedoch lassen sich die Kategorien in Verbindung mit den jeweiligen Kontexten theoretisch ins Unendliche mit Unterkategorien auffüllen, wie ein erster Entwurf im Anhang verdeutlicht (Anhang G). Zusätzlich können auf einem Bild verschiedene Kategorien zusammen auftreten, was erneut die Komplexität möglicher Fragestellungen für den Fragebogen erhöht. Aufgrund der dargestellten problematischen Aspekte, die sich auf die drei möglichen Forschungszugänge beziehen, sollten diese im Einzelnen mit den Experten besprochen und optimiert werden.

### 8.3.2 Weitere Inhalte des Leitfadens

Grundsätzlich bietet der halbstrukturierte Interviewleitfaden die Möglichkeit „*Ad-hoc Fragen* [Hervorhebung im Original]“ (Mayring 2002, S. 70) zu formulieren, falls diese im Gesprächsverlauf notwendig werden. Der erarbeitete Leitfaden ist daher eher stichwortartig gehalten. So können ein natürlicher Gesprächsverlauf und Flexibilität bei der Fragenformulierung gewährleistet werden. Mit Hilfe der theoretischen Vorüberlegungen, die im ersten Teil der Arbeit dargelegt wurden, konnte der Interviewleitfaden entwickelt und in zwei Hauptteile untergliedert werden. Teil eins umfasst die Einführung in das Interview. Hier werden den Experten zunächst das Thema und das Ziel der Befragung erläutert. Des Weiteren werden der Gesprächsverlauf und der zeitliche Rahmen für die Gesprächspartner transparent dargelegt.

Der zweite Teil des Leitfadens umfasst die konkreten inhaltlichen Fragestellungen, die im Folgenden kursiv gekennzeichnet sind. Die Einstiegsfrage befasst sich damit, wie aus Sicht der Experten ein *gehaltvoller Alternativtext gestaltet sein sollte und welche Informationen nicht in einen Alternativtext aufgenommen werden sollten*. Diese Frage wird mit der Funktion eingesetzt, das Interesse und die Gesprächsbereitschaft der Experten zu initiieren und den befragten Personen einen Einstieg in die vielschichtige Thematik zu ermöglichen. Daher ist die Frage bewusst sehr offen formuliert und lässt ein breites Antwortspektrum zu. Aus den Antworten können jedoch möglicherweise erste Anhaltspunkte für die Konzeption des Fragebogens und für die Entwicklung von Empfehlungen, die sich auf die Gestaltung von Alternativtexten beziehen, abgeleitet werden.

Die weiteren Fragen sind, orientiert am theoretischen Teil dieser Arbeit, in fünf Themenbereiche untergliedert: ‚Zugang zum Forschungsfeld‘, ‚Inhaltliche und sprachliche Gestaltung‘, ‚Technische Umsetzung‘, ‚Konzeption des Fragebogens‘ und ‚Aktuelle Situation‘.

Der erste Bereich ‚Zugang zum Forschungsfeld‘ ist bereits im vorherigen Kapitel dargestellt worden. Dieser Themenkomplex wird als erster inhaltlicher Schwerpunkt des Leitfadens gewählt, da er die essenziell für die Ableitung von Fragestellungen für den Fragebogen ist.

Der sich anschließende Themenbereich ‚Inhaltliche und sprachliche Gestaltung‘ stützt sich in seiner Konzeption im Wesentlichen auf zwei Begründungsstränge.

Zum einen werden im Interview Aspekte hinsichtlich der formalen Gestaltung des Alternativtextes erhoben, da diese, neben der inhaltlichen Konzeption, gleichermaßen wesentlich für die Generierung von Alternativtexten sind. In diesen Begründungszusammenhang fallen die Fragen zur *Formatierung (Zeilenumbrüche und Auszeichnung der verwendeten Sprache)* und *sprachlichen Ausgestaltung (Nutzung von Abkürzungen und Sonderzeichen)* des Alternativtextes.

Zum anderen beziehen sich die Fragen dieses Themenbereiches auf die inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten. Die Fragen stehen im Zusammenhang mit den bisherigen Empfehlungen, die zur Formulierung von Alternativtexten existieren (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). Dabei wird besonders auf das Verhältnis von *Alternativtext und Funktion der Grafik oder des Bildes, auf die Abgrenzung der verschiedenen Funktionsgattungen, auf den Umgang mit dekorativen Grafiken und Bildern* (siehe Kapitel 4.3.1), *auf die Beziehung von Funktionsgattungen und Beschreibung* (siehe Kapitel 4.5) und *auf die Bedeutung, die Funktionskategorien im Fragebogen einnehmen sollten*, eingegangen. Bei diesen Fragestellungen steht des Weiteren das Spannungsfeld zwischen Objektivität und Subjektivität im Fokus, das sich bei der Formulierung von Alternativtexten ergibt (siehe Kapitel 4.6). Weitere Teilfragen beschäftigen sich daher auch mit dem *Gebrauch wertendender Worte* und der Vornahme von *Interpretationen*. Die Fragen sind dabei so formuliert, dass auch die jeweiligen Standpunkte und impliziten Theorien der einzelnen Experten deutlich werden können. Durch dieses Vorgehen kann geprüft werden, ob Personen, die unterschiedliche Perspektiven auf die Gestaltung von Alternativtexten einnehmen, mit den aktuellen Empfehlungen übereinstimmen und wie sie das Verhältnis von Subjektivität und Objektivität einschätzen. Besteht ein Dissens in Bezug auf diese Fragen, kann dies als Indiz dafür gesehen werden, dass dieser Aspekt auch in den Fragebogen aufgenommen werden sollte.

Die Kategorie ‚*Technische Umsetzung*‘ beinhaltet eine Frage zu der *inhaltlichen Verwendung* verschiedener *Techniken*, die im Zusammenhang mit Grafiken und Bildern eingesetzt können (vgl. Hellbusch & Bühler, 2005b, S. 59). Hier geht es darum, eindeutige Auskünfte zu erhal-

ten, welche inhaltlichen Informationen in welche Text hinterlegung eingebunden werden sollten, damit in der Praxis keine Informationsüberschneidungen entstehen. Besonders erfolgversprechend könnten in diesem Zusammenhang Aussagen des Experten A sein, der mit technischen Aspekten vertraut ist. Durch redundante Informationen besteht die Gefahr, die ohnehin zeitaufwendigere Informationsaufnahme von Screenreader-Nutzerinnen und –Nutzer unnötig zu verlängern (siehe Kapitel 2.2). Besonders interessant im Rahmen des Interviews ist die trennscharfe Abgrenzung von Alternativtext und Bildunterschrift, da diese anhand der Theorie nicht eindeutig vorzunehmen ist (siehe Kapitel 5).

Die zweite Frage in dieser Kategorie beschäftigt sich mit Besonderheiten und Erschwernissen, die bei der *Nutzung von Screenreader* und damit verbunden auch von *Braillezeile* und *Sprachausgabe* entstehen können (siehe Kapitel 2.2). Mit Hilfe dieser Fragestellung soll erfasst werden, ob für die inhaltliche und formale Gestaltung des Alternativtextes die Nutzung der Hilfsmittel und die damit einhergehende spezifische Navigation im Internet eine Bedeutung aufweist.

Der Themenbereich ‚*Gestaltung des Fragebogens*‘ zielt explizit auf die Konzeption der schriftlichen Befragung ab. Hier liegt der Fokus auf der *Formulierung einleitender Fragestellungen*, die sich auf die Erhebung von Randinformationen beziehen. Diese Informationen können für die Auswertung und Einordnung der Ergebnisse bedeutsam werden. Eine weitere Frage bezieht sich auf die Nutzung von *Beispielen im Rahmen des Fragebogens*. Die Überlegungen zu Alternativtexten sind oft sehr theoretisch gehalten und es kann nicht vorausgesetzt werden, dass Nutzerinnen und Nutzer sich auf dieser Ebene mit der Thematik auseinandergesetzt haben. Durch sinnvoll gewählte Beispiele könnten die befragten Personen eventuell einige Aspekte besser nachvollziehen. Allerdings besteht die Gefahr durch dieses Vorgehen Daten zu erheben, die sehr beispielgebunden sind und sich daher nur schwer generalisieren lassen. Diese Vor- und Nachteile sollen mit den Experten erläutert und erwogen werden.

Die Fragen der Kategorie ‚*Aktuelle Situation*‘ befassen sich mit den *Standards des World Wide Web Consortiums* (siehe Kapitel 4.2) und der *aktuellen Situation im Internet* in Hinblick auf Alternativtexte. Mit diesen Fragestellungen soll erfasst werden, wie zufrieden die Experten mit der aktuellen Situation sind und in welcher Hinsicht sie Handlungsbedarf sehen. Auch aus diesen Überlegungen lassen sich möglicherweise konkrete inhaltliche Fragen für die schriftliche Erhebung ableiten.

Abschließend werden die Experten allgemein nach *weiteren Aspekten gefragt, die sie für die Konzeption des Fragebogens* als wichtig erachten. Mithilfe dieser Frage soll ausgeschlossen werden, dass bedeutsame Aspekte, die durch den bisherigen Interviewverlauf möglicherweise nicht abgedeckt werden, in den jeweiligen Gesprächen trotzdem Beachtung finden.

Nach diesem Leitfaden richteten sich nur das erste und zweite Expertengespräch (mit den Experten A und B). Nach diesen Gesprächen haben sich inhaltliche Änderungen ergeben (siehe Kapitel 8.5).

Der Leitfaden wurde entsprechend der Expertisen (siehe Kapitel 8.2) an die Gesprächspartner angepasst. Da der zweite Interviewpartner (Experte B) sich beruflich mit der Interessenvertretung von Menschen mit Behinderung auseinandersetzt, wurden Fragen zur technischen Umsetzung (Formatierung, Auszeichnung von verschiedenen Sprachen, Bedeutung der verschiedenen HTML-Attribute) aus dem Leitfaden entfernt.

#### **8.4 Pilotphase**

Im Anschluss an die Erarbeitung des ersten Leitfadens wurde dieser in einer Pilotphase erprobt. Dieses Vorgehen dient dazu, den Leitfaden praktisch anzuwenden, anschließend daran Schwachstellen zu revidieren und die Interviewerin in ihrem Frageverhalten zu schulen (vgl. Mayring, 2002, S. 69).

Der Leitfaden wurde dazu im Austausch mit einem Fotografen, der sich intensiv mit Bildbeschreibungen und Fotografie für Menschen mit Blindheit befasst, besprochen. Das ca. einstündige Gespräch fand telefonisch statt. Inhaltlich ergaben sich hinsichtlich der Fragestellungen keine Veränderungen. Der Leitfaden wurde jedoch im Anschluss an dieses Gespräch an einigen Stellen um konkrete Beispielen ergänzt, um den Gesprächsverlauf anschaulicher gestalten zu können. Der so überarbeitete Leitfaden mit Anmerkungen befindet sich in Anhang E.

#### **8.5 Anpassung des Interviewleitfadens für das dritte Expertengespräch**

Im Anschluss an die ersten beiden Expertengespräche ist eine erste Zwischenauswertung, nach dem in Kapitel 8.8 dargelegten Schema, vorgenommen worden. Anhand dieser Ergebnisse wurde ein Forschungszugang festgelegt, der sich auf die verschiedenen Funktionskategorien von Grafiken und Bildern im Internet bezieht (siehe Kapitel 4.3). Die konkrete Erläuterung des Forschungszuganges wird in Kapitel 9.2 vorgenommen.

Für das dritte Expertengespräch (Experte C) ist der Leitfaden überarbeitet und um für den Forschungszugang wesentliche Aspekte ergänzt worden (Anhang F). In diesem Gespräch stehen, dem Forschungszugang entsprechend, Funktionen von Grafiken und Bildern und besonders die davon abgeleiteten Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten im Mittelpunkt. Die Entwicklung des neuen Leitfadens bezieht sich dabei konkret auf die bereits in der Theorie (siehe Kapitel 4.3) dargelegten Empfehlungen der WAI und des Autorenteam Hellbusch und Probiesch. Diese Empfehlungen wurden zur Konzeption des Leitfadens auf die wesentlichen Aussagen reduziert und zusammengefasst. Dem Experten C werden so möglichst kurz die Funktionen von Grafiken und Bildern im Internet dargelegt. Auf dieser Grundlage können Experte C und Interviewerin diskutieren, welche aktuellen Empfehlungen im Fragebogen noch einmal hinterfragt und mit den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer abgeglichen werden sollten. Außerdem werden die Fragen aus dem ursprünglichen Leitfaden, die sich auf die Gestaltung von Alternativtexten und die Entwicklung des Fragebogens beziehen, auch in diesem Gespräch behandelt.

Dieses Interview wurde ebenfalls an die Expertise des Gesprächspartners C angepasst. Da dieser auf dem Gebiet der Kunst über Expertenwissen verfügt, wurden auch hier Fragen zu technischen Aspekten nicht in das Gespräch eingebunden.

## **8.6 Viertes Expertengespräch**

Mit dem Experten A wurde ein zweites Interview geführt, um weitere Impulse für die Erstellung des Fragebogens zu erhalten. Auch dieses Gespräch wurde mit Hilfe des Leitfadens, der sich an den Funktionsgattungen von Grafiken und Bildern im Internet orientiert, durchgeführt. In diesem Gespräch wurde zudem eine Strukturierung der bisherigen Funktionsgattungen besprochen, dabei konnten Lücken in den bisherigen Empfehlungen aufgedeckt werden. Die ermittelten fraglichen Aspekte sind in dem entsprechenden Dokument in Anhang U gelb gekennzeichnet.

## **8.7 Durchführung der Befragungen und Aufbereitung der Daten**

Aus ökonomischen Gründen wurde mit den Experten B und C ein telefonisches Gespräch geführt. Da bei dieser Befragungsstudie die Inhalte, nicht aber die Verhaltensweisen der Gesprächspartner, im Fokus stehen, ist auch die telefonische Befragung hinsichtlich des Forschungsinteresses dieser Arbeit zielführend. Experte A wurde hingegen persönlich in seinem

Büro aufgesucht. Dieser Experte bat darum, den Interviewleitfaden bereits im Vorhinein zu erhalten, um sich gezielt auf die Fragen vorbereiten zu können. Den anderen beiden Gesprächspartnern wurde diese Möglichkeit ebenso angeboten. Sie entschieden sich gegen diese Option. Zwei Interviews (mit den Experten A und C) bewegten sich in einem Zeitrahmen von ca. zwei Stunden (reine Gesprächszeit). Aufgrund des hohen Zeitaufwandes wurden bei dem persönlichen Gespräch auf Wunsch des Experten Pausen gemacht. Das zweistündige telefonische Gespräch wurde auf zwei Tage aufgeteilt. Diesem Interviewpartner wurde zu Beginn des zweiten Termins eine kurze Zusammenfassung über den bisherigen Gesprächsverlauf gegeben. Das Gespräch, das mit dem Experten B durchgeführt wurde dauerte ca. eine Stunde und wurde ohne Pause durchgeführt.

Im Anschluss an die Gespräche sind diese mit den Programmen VLC Media Player und Microsoft Word transkribiert worden. Die Transkriptionsregeln und die Transkripte befinden sich in Anhang H - L.

## **8.8 Auswertung**

Die Auswertung der Daten wird nach dem Modell der qualitativen zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) vorgenommen. Bei dieser Analysemethode steht die induktive Bildung von Kategorien im Vordergrund. Da zu der Gestaltung von Alternativtexten aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer bisher wenig Forschungsergebnisse existieren (siehe Kapitel 6) und sich mit Hilfe der dargelegten Theorie nur bedingt ein Fragebogen konzipieren lässt, ist es wichtig, vom Datenmaterial ausgehend Kategorien zu bilden (vgl. Mayring, 2015, S. 85). Durch die Zusammenfassung und Erhöhung des Abstraktionsniveaus wird das Material in allgemeinerer Form abgebildet (vgl. Mayring, 2015, S. 72). Mit Hilfe der abgeleiteten Kategorien soll im Rahmen dieser Arbeit ein konkreter Zugang zum Forschungsfeld und daran orientiert ein Fragebogen entwickelt werden. Darüber hinaus soll durch die Erzeugung der Kategorien eine Analyse des bisher fraglichen Spannungsfeldes von Subjektivität und Objektivität vorgenommen werden. Da die Auswertung des Datenmaterials anhand eines konkreten Ablaufmodells (Anhang C) durchgeführt wird und außerdem spezifischen Regeln für die zusammenfassende Inhaltsanalyse folgt (vgl. Mayring, 2015, S. 70), wird die Nachvollziehbarkeit der Auswertung erhöht (vgl. Mayring, 2015, S. 52). Aufgrund der Fülle des transkribierten Materials können in dieser Arbeit mehrere Schritte der Analyse gleichzeitig vorgenommen werden. Dazu gehören: Paraphrasierung, Generalisierung, erste Reduktion und zweite Reduk-

tion (vgl. Mayring, 2015, S. 70). Nur durch diese Bündelung von Arbeitsschritten kann die Übersicht dieser Arbeit gewährleistet werden.

Das Schema der qualitativen Inhaltsanalyse muss an die jeweilige Forschungsfrage angepasst werden, um gültige Ergebnisse erzeugen zu können. Im Folgenden werden die für diese Arbeit festgelegten Regeln dargelegt.

Zunächst müssen die *Analyseeinheiten* festgelegt werden. Kodiereinheiten für die Paraphrasen sind alle Aussagen der Experten zur inhaltlichen und formalen Gestaltung des Alternativtextes, zur Forschungsmethode und zur Konzeption des Fragebogens. Dadurch, dass alle interviewten Personen neben dem Expertenstatus selber die Perspektive von Nutzerinnen und Nutzern des Alternativtextes einnehmen, muss bei der Kodierung zwischen persönlichen Meinungen und Ansichten und eher objektiven Expertenaussagen soweit wie möglich differenziert werden, was nicht in jedem Fall eindeutig voneinander abzugrenzen ist.

Im nächsten Schritt findet die *Paraphrasierung* der Textstellen nach den von Mayring festgelegten Regeln statt:

### **Z1: Paraphrasierung**

„Z1.1: Streiche alle nicht (oder wenig) inhaltstragenden Textbestandteile wie ausschmückende, wiederholende, verdeutlichende Wendungen!

Z1.2: Übersetze die inhaltstragenden Textstellen auf eine einheitliche Sprachebene!

Z1.3: Transformiere sie auf eine grammatikalische Kurzform!“ (Mayring, 2015, S. 72).

Darauf folgt die Festlegung des *Abstraktionsniveaus*, auf das die Paraphrasen generalisiert werden sollen. Für das Abstraktionsniveau gilt, dass möglichst allgemeine Aussagen zu der Gestaltung von Alternativtexten, zur Konzeption des Fragebogens und zur Forschungsmethode kodiert werden. Dazu werden erneut die Regeln nach Mayring angewandt.

### **„Z2: Generalisierung auf das Abstraktionsniveau**

Z2.1: Generalisiere die Gegenstände der Paraphrasen auf die definierte Abstraktionsebene, sodass die alten Gegenstände in den neu formulierten impliziert sind!

Z2.2: Generalisiere die Satzaussagen (Prädikate) auf die gleiche Weise!

Z2.3: Belasse die Paraphrasen, die über dem angestrebten Abstraktionsniveau liegen!

Z2.4: Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!“ (Mayring, 2015, S. 72).

In Analyseschritt vier wird die *erste Reduktion* vorgenommen. Dazu werden mit Hilfe des festgelegten Abstraktionsniveaus doppelt genannte bzw. unwichtige Aspekte gestrichen und

durch Bündelungen reduziert. Mayring konzipiert folgende Regeln, auf die in dieser Arbeit Bezug genommen wird:

### **„Z3: Erste Reduktion**

Z3.1: Streiche bedeutungsgleiche Paraphrasen innerhalb der Auswertungseinheiten!

Z3.2: Streiche Paraphrasen, die auf dem neuen Abstraktionsniveau nicht als wesentlich inhaltstragend erachtet werden!

Z3.3: Übernehme die Paraphrasen, die weiterhin als zentral inhaltstragend erachtet werden (Selektion)!

Z3.4: Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!“ (Mayring, 2015, S. 72).

In der zweiten Reduktion werden Paraphrasen, die sich quer durch das Material ziehen, sich aber inhaltlich aufeinander beziehen, gebündelt (vgl. Mayring, 2015, S. 71).

Es wird aus verschiedenen Gründen auf einen zweiten Durchgang mit der Konstruktion eines interviewübergreifenden Abstraktionsniveaus verzichtet. Für jedes Interview wird also im Laufe der Auswertung ein separates Kategoriensystem erstellt. Eine Generalisierung wäre aufgrund der kleinen Stichprobe von vier Interviews nicht gerechtfertigt. Außerdem sind Aussagen zum Alternativtext immer auch mit persönlichen Meinungen verbunden. Durch den theoretischen Teil dieser Arbeit konnte aufgezeigt werden, dass die Erstellung von Alternativtexten höchst subjektiv ist. Zudem wurden bewusst Interviewpartner gewählt, deren Aussagen nur teilweise vergleichbar sind, da sie verschiedene Perspektiven im Bezug auf die Fragestellung einnehmen.

Im letzten Schritt wird das erarbeitete Kategoriensystem noch einmal am Ausgangsmaterial rücküberprüft.

Tabellarische Zusammenstellungen der Analyseschritte Paraphrasierung, Generalisierung, erste und zweite Reduktion befinden sich in Anhang M - P. Die ausgearbeiteten Kategoriensysteme sind in Anhang Q - T zu finden.

## **9 Ergebnisse**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Befragungsstudie erläutert und bereits erste Schlussfolgerungen abgeleitet. Auf Grundlage der erstellten Kategorien wird zunächst der Forschungszugang festgelegt und Ableitungen für die formale und sprachliche Gestaltung

vorgenommen. Abschließend wird die Konzeption des Leitfadens für die schriftliche Erhebung erläutert.

Um die in diesem Abschnitt vorgenommene Analyse der Auswertung möglichst transparent zu gestalten, werden Quellenangaben aus den einzelnen Kategoriensystemen wie folgt angegeben: K bezieht sich auf die Kategorien aus dem ersten Interview, K‘ aus dem zweiten Interview, K“ aus dem dritten und K““ aus dem vierten Interview.

## **9.1 Forschungszugang**

Zunächst werden die Gesprächsergebnisse aus den ersten beiden Interviews dargestellt und diskutiert, da sie die Grundlage der Entscheidung für eine bestimmte Zugangsweise bilden.

Im Verlauf des ersten Experteninterviews (Experte A) stand besonders die Diskussion bezüglich eines Forschungszuganges bzw. einer thematischen Strukturierung im Zentrum des Interesses (siehe K4). Eingangs wurde die in Kapitel 8.3.1 entwickelte Möglichkeit, bei der Fragebogenentwicklung die von Petrie et al. (2005) entwickelten Kategorien zugrunde zu legen, besprochen. Die anderen beiden Strukturierungsweisen, die von Bildgattungen der Fotografie oder übergeordneten Kontexten ausgehen, wurden aufgrund der bereits zuvor beschriebenen Nachteile nur kurz thematisiert.

Auch aus der Strukturierung der Thematik anhand der Kategorien nach Petrie et al. (2005) ergeben sich einige problematische Aspekte. Um nicht nur eine relativ kleine Anzahl von Szenarien und Kontexten, in denen Fotos im Internet vorkommen, abzudecken, müssten die Kategorien sehr fein ausdifferenziert werden. Dieses würde zu einer sehr umfangreichen Vorgehensweise führen. (siehe K4).

Des Weiteren sollte nach Ansicht des Experten A nicht die Grafik oder das Bild Ausgangspunkt für die Erstellung eines Alternativtextes sein, sondern der umgebende Text. Erst im Kontext einer Webseite zeigt sich deutlich die Vermittlungsabsicht der Grafik oder des Bildes. Daraus lassen sich klare Konsequenzen für den inhaltlichen Schwerpunkt des Alternativtextes ableiten. Zudem werden in den Alternativtext nur die grafischen bzw. bildlichen Informationen implementiert, die nicht bereits in den Text der Seite integriert sind (siehe K3).

Im weiteren Verlauf des Gespräches thematisierte Experte A einen grundlegenden Begleitumstand im Rahmen der geplanten Befragungsstudie: Für Menschen mit Blindheit können Grafiken und Bilder je nach individuellen Sehbedingungen nicht oder nur teilweise zugänglich

sein. Daher können sie nicht gezielt ihre Bedürfnisse in Hinblick auf die Gestaltung von Alternativtexten formulieren (siehe K4 & K‘‘7).

Im Rahmen dieser Betrachtungsweise entwickelte sich ein vollständig neues Konzept zur Strukturierung der Thematik. Da Menschen mit Blindheit aus der Sicht des Experten A lediglich Anregungen für die Konzeption von Alternativtexten geben können, sollten diese eventuell nicht die Zielgruppe für eine schriftliche Erhebung sein. Indessen könnte die Sicht der Online-Redakteurinnen und Redakteure, die Alternativtexte formulieren, unter der Fragestellung „Mit welcher Funktion stellt die Redaktion eine Grafik oder ein Bild ins Internet?“ für das weitere Vorgehen essenziell sein (siehe K4). Dieser Sachverhalt ist fundamental, da die Formulierung des Alternativtextes im Wesentlichen von Funktion und Informationsgehalt der Grafik oder des Bildes bestimmt wird (siehe Kapitel 4.4). Zur konkreten Ausgestaltung des empirischen Vorgehens, das sich auf die Perspektive der Redakteurinnen und Redakteure bezieht, ergeben sich aus dem Experteninterview weitere Anregungen.

Bisher existiert kein geeigneter Leitfaden, an dem sich Redakteurinnen und Redakteure bei der Erstellung von Alternativtexten orientieren können (siehe K4). Ziel dieser Arbeit könnte die Erarbeitung wichtiger Aspekte für einen derartigen Leitfaden sein und damit einhergehend die Ableitung von konkreten Empfehlungen für die Gestaltung von Alternativtexten. Grundlage dafür könnten Funktionsgattungen von Grafiken und Bildern sein, zu denen es bereits Literatur gibt (siehe Kapitel 4.3). Mit Hilfe der Literatur lassen sich ein Grundgerüst für den Leitfaden und damit einhergehend konkrete Empfehlungen für die Gestaltung von Alternativtexten ableiten und entwickeln. In einer zukünftigen empirischen Studie könnten Online-Redaktionen zu den Motiven, aus denen sie bestimmte Grafiken und Bilder ins Internet stellen, befragt werden. So ließe sich ein Leitfaden weiter komplettieren, da durch die Literatur längst nicht alle Funktionsgattungen abgedeckt sind. Allerdings sind sich Redakteurinnen und Redakteure nicht immer der Funktion bewusst, die mit der Einstellung der Grafik oder des Bildes ins Internet verbunden ist (siehe K4).

Nur, wenn auch die Bedürfnisse und Sichtweisen der Redakteurinnen und Redakteure, sowie die möglichen Probleme bei der Erstellung von Alternativtexten in einen Leitfaden eingearbeitet werden, ist es eventuell langfristig möglich die Qualität von Alternativtexten zu verbessern (siehe K4).

Experte A sieht die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer durch die Zusammenarbeit der WAI mit Blinden- und Sehbehindertenverbänden in den bisherigen Leitfäden bereits weitest-

gehend abgebildet (siehe K'3). Zusätzlich ist dieser Interviewpartner zunächst von dem Vorliegen empirischer Erhebungen aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer ausgegangen (siehe K4). Er hat allerdings nach genauer Recherche keine nennenswerten Studien aufführen können. Es konnten also keine weiteren Studienergebnisse, als die in Kapitel 6 vorgestellten, gefunden werden.

Das zweite Interview basiert im Wesentlichen auf dem ursprünglichen Leitfaden, der an den Beschäftigungsschwerpunkt des Experten B angepasst worden ist. Der Leitfaden wurde nicht unmittelbar an die neu entwickelte Idee des Forschungszuganges adaptiert, um dem Experten B Gelegenheit zu geben, seine eigenen Gedanken zu entwickeln. Allerdings ist aufgrund des vorausgehenden Interviewverlaufs eine Änderung vorgenommen worden.

Da den ersten beiden Konzepten hinsichtlich des Forschungszuganges in dem ersten Experteninterview wegen der in Kapitel 8.3.1 beschriebenen Nachteile keine große Bedeutung zugemessen wurde, sind diese im Anschluss an dieses Gespräch verworfen und deshalb im zweiten Interview nicht mehr vorgestellt worden. So kann sich Experte B gezielt mit dem Vorschlag des Kategoriensystems nach Petrie et al. (2005) beschäftigen und wird nicht durch die komplexe Darstellung aller drei Ideen mit verschiedensten theoretischen Vorüberlegungen konfrontiert.

Der Vorschlag der Interviewerin, der sich auf das Kategoriensystem nach Petrie et al. (2005, p. 6) und die Begrenzung auf Fotografien bezieht, ist für den Experten B zu eng gefasst, da im Internet noch viele weitere Gattungen von Grafiken und Bildern relevant sind. Nach Meinung dieses Experten B ist deshalb die Orientierung an Funktionskategorien der sinnvollere Ausgangspunkt einer Strukturierung (siehe K'4). Experte B stimmt mit dem ersten Gesprächspartner insofern überein, dass sich die Zugangsweise über Funktionsgattungen von Grafiken und Bildern für das weitere empirische Vorgehen am besten eignet.

Über diese Systematik ergeben sich aus der Sicht der Interviewerin zwei Möglichkeiten der empirischen Befragung, die in den weiteren Gesprächsverlauf flexibel eingebracht und mit dem Experten B diskutiert worden sind. Demnach ist es zum einen möglich, anhand der Funktionsgattungen, die Nutzerinnen und Nutzer zu ihren Bedürfnissen hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten zu befragen. Zum anderen besteht die durch das erste Interview erhobene Möglichkeit der schriftlichen Befragung von Online-Redaktionen, um die bisher bestehenden Funktionsgattungen zu erweitern.

Nach Ansicht des Experten B sind beide Vorgehensweisen möglich. Diese sind jedoch ebenfalls mit Problemen verbunden, die sich aus der jeweiligen Zielgruppe ergeben. Richtet sich das empirische Vorgehen an Menschen mit Blindheit, können Fragestellungen, die sich auf informative und komplexe Grafiken und Bilder beziehen, nach Ansicht dieses Experten B, trotzdem nur recht allgemein formuliert sein und lediglich erste weiterführende Aussagen hervorbringen.

Bei der Befragung von Redakteurinnen und Redakteuren ist hingegen zu bedenken, dass viele Personen fast ausschließlich Fotos in Webangebote einbinden und weitere Funktionskategorien nicht in ihre Überlegungen miteinbeziehen.

Im weiteren Gesprächsverlauf verknüpft Experte B beide Vorgehensweisen miteinander. In einem ersten Schritt könnte zunächst die Sicht der Redakteurinnen und Redakteure erhoben und intern ein Leitfaden erstellt werden. Mit Hilfe dieses Leitfadens sollen dann in einem zweiten Schritt in der Praxis Alternativtexte auf ausgewählten Webangeboten formuliert werden. Anschließend könnten Interviews mit Menschen mit Blindheit geführt werden, die zu einer Grafik oder einem Bild den entsprechenden Alternativtext und eine kleinteilige Beschreibung erhalten. So können die befragten Personen die generierten Alternativtexte bewerten und äußern, welche Aspekte verbesserungswürdig sind. Über die Generalisierung der in diesen Interviews getätigten Aussagen der Nutzerinnen und Nutzer könnte der Leitfaden mit dieser Vorgehensweise überprüft, verbessert und erweitert werden (siehe K'4).

## **9.2 Entscheidung für einen Forschungszugang**

Aufgrund der Übereinstimmung in den Aussagen der ersten beiden Experten A und B wird das weitere empirische Vorgehen dieser Arbeit auf Grundlage der verschiedenen Funktionsgattungen von Grafiken und Bildern im Internet und der dazugehörigen Empfehlungen zur Gestaltung des Alternativtextes strukturiert.

In Anbetracht dieser Entscheidung erfolgt auch eine Anpassung des Interviewleitfadens für das dritte Expertengespräch (siehe Kapitel 8.5). Von der empfohlenen Befragung von Redakteurinnen und Redakteuren wird im Rahmen dieser Arbeit abgesehen. Es sollen vorrangig die Anforderungen, die Nutzerinnen und Nutzern an den Alternativtext stellen, im Mittelpunkt dieser empirischen Untersuchung stehen. Dies begründet sich aus den bisher vorliegenden Forschungsergebnissen, die nur wenige Erkenntnisse hinsichtlich der Bedürfnislage von Menschen mit Blindheit in Bezug auf die Gestaltung von Alternativtexten erbringen konnten. Die

Wichtigkeit dieser Perspektive begründet sich darüber, dass dieser Personenkreis die eigentliche Zielgruppe von Alternativtexten darstellt.

Die Befragung der Rezipientinnen und Rezipienten rechtfertigt sich des Weiteren über die UN-Behindertenrechtskonvention, die 2008 in Kraft getreten ist. Im Rahmen der Konvention ist Partizipation ein wichtiges Stichwort. Partizipation impliziert auch die Mitbestimmung von Menschen mit Behinderung in Hinblick auf Entscheidungsprozesse, die sie unmittelbar betreffen (vgl. BMAS, 2007, Artikel 4 Abs. 3).

Der Vorschlag des Experten B schließt sowohl die Sichtweisen von Redakteurinnen und Redakteuren als auch die von Menschen mit Blindheit ein und würde damit die verschiedenen Perspektiven umfassend abdecken. Allerdings würde diese komplexe Vorgehensweise den Rahmen dieser Arbeit übersteigen. Die Ableitung weiterer Funktionskategorien, die sich aus der Befragung von Online-Redaktionen ergeben könnte, wäre somit ein Themenkomplex, der zukünftig erhoben werden müsste (siehe Kapitel 13.4).

### **9.3 Formale Gestaltung**

Im Folgenden werden Empfehlungen zur formalen Gestaltung von Alternativtexten dargelegt, die sich nicht auf persönliche Meinungen der Experten, sondern auf technische und soziale Aspekte beziehen und dadurch eine Allgemeingültigkeit besitzen. Aus diesem Grund werden diese Gesichtspunkte nicht der quantitativen Forschung zugeführt.

Um den Alternativtext so kurz wie möglich zu halten, sollten Angaben, die der Screenreader ohnehin ausgibt, vermieden werden. Diese Empfehlung umfasst die Informationen, dass es sich um eine Grafik oder einen Link handelt (siehe K2 & K‘2).

In den Alternativtext sollten Abkürzungen und Fremdwörter nach Möglichkeit nicht aufgenommen werden, da diese eventuell missverständlich durch die Sprachausgabe ausgesprochen werden könnten (siehe K2 & K‘1). Werden trotzdem Abkürzungen verwendet, müssen diese in einem Glossar oder im umgebenden Text erläutert werden. Anglizismen oder Wörter, die aus einer anderen Sprache in das Deutsche übernommen werden, können im Alternativtext sprachlich nicht ausgezeichnet werden und somit nicht mit der richtigen Betonung durch die Sprachausgabe ausgegeben werden.

Der Alternativtext kann nicht formatiert werden (siehe K2). Die einzige Möglichkeit, die sich bietet, ist die Nutzung von Zeilenumbrüchen. Die Experten A und B sprechen sich tendenziell

gegen die Verwendung dieser aus, da der Lesefluss so gehemmt werden kann (siehe K2 & K'1).

Darüber hinaus kann für einige Nutzerinnen und Nutzer die Formulierung von Textalternativen in ‚leichter Sprache‘ relevant sein (siehe K'1). Aus dieser Aussage kann abgeleitet werden, dass die Formulierung des Alternativtextes so einfach wie möglich gehalten werden sollte. Allerdings kann auf die Nutzung von leichter Sprache im Alternativtext im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden.

#### **9.4 Spannungsfeld Subjektivität und Objektivität**

Wie bereits in Kapitel 4.6 theoretisch hergeleitet, bewegt sich der deskriptive Alternativtext in einem Spannungsfeld zwischen Subjektivität und Objektivität. Da dieser Sachverhalt wesentlich für die Formulierung von Alternativtexten ist, erfolgte besonders im dritten Interview (mit dem Experten C) eine ausführliche Diskussion und Besprechung anhand von Beispielen. Auf diese wird teils auch im Weiteren eingegangen.

Jeder Text ist mit subjektiven Vorannahmen und Interpretationen der Verfasserin oder des Verfassers verbunden (siehe K''5). Die Formulierung von Beschreibungen, die vollständig objektiv sind, ist daher nach Ansicht des Experten C nicht möglich, da Beschreibungs- und Interpretationsmöglichkeiten einer Grafik oder eines Bildes theoretisch endlos sein können. Bereits durch die Auswahl bestimmter Aspekte, die in eine Beschreibung einfließen, werden subjektive Entscheidungen vorgenommen (siehe K''5). Ausgangspunkt für den Alternativtext sind nicht die Grafik oder das Bild, sondern Kontext und Funktion. Aus diesem Grund werden lediglich die Aspekte in der textlichen Alternative festhalten, die einer Redakteurin oder einem Redakteur im Kontext der Seite wichtig sind.

Übertragen auf die Formulierung von Alternativtexten ist ein gewisser Umfang von Interpretation sogar unabdingbar. Im Interview ist das Beispiel einer Polizeiuniform gewählt worden. Diese kann entweder beschrieben oder konkret als eine solche benannt werden. Eine Beschreibung der Uniform in Einzelheiten sollte nach Einschätzung des Experten C nicht erfolgen, da dadurch vorausgesetzt wird, dass Menschen mit Blindheit visuelle Details einer Uniform kennen (siehe K''5).

Für den Experten C kann Objektivität im Zusammenhang des Alternativtextes daher auch bedeuten, grafische und bildliche Elemente zu interpretieren, wenn bei einem Großteil der sehenden Betrachterinnen und Betrachter ein Konsens über diese Interpretation besteht (siehe

K“5). So werden zum Beispiel einige emotionale Gesichtsausdrücke von Beobachterinnen und Beobachtern einer Kultur übereinstimmend gedeutet (vgl. Mietzel, 2008, S. 9; siehe dazu auch Kapitel 3.2). In der gleichen Kultur ist die Interpretation und damit einhergehend die Benennung einiger Gesichtsausdrücke somit im weitesten Sinne objektiv (siehe K‘5).

Neben der kontextabhängigen Auswahl bestimmter Aspekte, die in den Alternativtext aufgenommen werden, wird auch durch die Verwendung bestimmter Worte der Bereich einer objektiven Beschreibung verlassen und es werden bereits Wertungen vorgenommen. Dabei gibt es jedoch unterschiedliche Abstufungen, die der Experte C (in Bezug auf eine Bildgeschichte) aufzeigt. Während die Aussage ‚Der Mann geht unsicher‘ einen noch eher beschreibenden und neutraleren Charakter besitzt, ist der Satz ‚Der Mann torkelt‘ stärker mit gewissen Assoziationen verknüpft und dementsprechend wertend (siehe K“5).

Entsprechend dieser Argumentation lässt sich folgender Sachverhalt ableiten: Durch die Transformation einer Grafik oder eines Bildes ins Verbale haben Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes in den meisten Fällen einen begrenzteren Interpretationsspielraum als sehende Betrachterinnen und Betrachter. Die Formulierung des Alternativtextes entspricht immer den konkreten Absichten der Redakteurin oder des Redakteurs. Sehende Userinnen und User haben zwar durch die Verbindung von Grafik bzw. Bild und Kontext (im Gegensatz zu der isolierten Betrachtung der Grafik/des Bildes) ebenfalls eingegrenzte, aber in der Regel mehr Interpretationsmöglichkeiten, da die Botschaft der Grafik oder des Bildes nicht immer eindeutig aus dieser Verbindung hervorgeht (siehe Kapitel 4.7).

Dieser Aspekt lässt sich an Grafiken und Bildern, die eine Emotion oder einen Eindruck vermitteln sollen, verdeutlichen (siehe Kapitel 4.3.2). Für diese Grafiken und Bilder wird von der WAI empfohlen, den intendierten Eindruck oder die beabsichtigte Emotion konkret zu benennen (z.B. Familienfreundlichkeit).

Für sehende Rezipientinnen und Rezipienten geht diese Information jedoch (ohne einen zusätzlichen deutlichen Text; siehe Kapitel 3.4) nicht unmittelbar aus der Fotografie hervor. Die Schlussfolgerung, dass das Foto Familienfreundlichkeit suggerieren soll, ist mit Interpretationsleistungen der Betrachterinnen und Betrachter verbunden. Sehende Userinnen und User haben somit die Möglichkeit, auch andere Bedeutungen in das Foto hineinzuzinterpretieren. Durch die Wahl eines Alternativtextes, der den Eindruck konkret benennt, bleibt den Nutzerinnen und Nutzern mit Blindheit dieser Interpretationsspielraum vollständig verwehrt.

Die vorherigen Darlegungen bekräftigen nochmal die Aussage, dass sich der Alternativtext zwischen Subjektivität und Objektivität bewegt und dieser Widerspruch nicht aufzulösen ist (siehe K“5). Allerdings lässt sich diese Aussage durch die vorhergehende Analyse um einen Aspekt erweitern: Ein Alternativtext kann durch die sprachliche Gestaltung trotzdem mehr oder weniger Subjektivität bzw. mehr oder weniger Interpretationen aufweisen.

Bei der Beschreibung von Grafiken und Bildern eröffnet sich eine Spanne, die für die vorliegende Forschung von Interesse ist. Mit dem Experten C konnten verschiedene Möglichkeiten für die Formulierung von Alternativtexten zwischen den beiden Extremen Objektivität und Subjektivität erarbeitet werden:

- (1) Möglichst sachliche Beschreibung des Sichtbaren,
- (2) Wertende, aber dafür auch eine anschaulichere Beschreibung,
- (3) Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs, die Grafik oder das Bild einzustellen;
- (4) Kurze sachliche Beschreibung der Grafik oder des Bildes und Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs, das Foto einzustellen (siehe K“8).

Welche dieser Varianten die Nutzerinnen und Nutzer präferieren, ist im Fragebogen zu erheben. Daher wird dieser Aspekt in dem Kapitel zur Konzeption des Fragebogens aufgegriffen (siehe Kapitel 10.1).

Mit der Entscheidung für Alternativtexte, die entweder mehr objektiv oder mehr subjektiv gehalten sind, sind jeweils Vor- und Nachteile verbunden. Durch die Formulierung von objektiv geprägten Alternativtexten wird die Subjektivität, die den Prozess von der Grafik- bzw. Bildauswahl bis zum fertig erstellten Alternativtext ausmacht, verschleiert (siehe K“5). Jedoch bleibt ein Teil verschiedener Interpretationsmöglichkeiten erhalten und die Rezipientin oder der Rezipient kann sich einen eigenen Eindruck verschaffen (vgl. Gombrich, 1984, S. 200). Dieser Vorteil, der sich bei der Wahl objektiver Formulierungen ergibt, ist zugleich Nachteil subjektiver Darstellungen. Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes erhalten eine festgelegte Deutung der Grafik oder des Bildes. Sehende Menschen haben bei der Betrachtung einen gewissen Interpretationsspielraum. Ein eher subjektiver Alternativtext gesteht allerdings ein, dass die Grafik oder das Bild auch anders beschrieben werden könnte (siehe K“5).

## 9.5 Expertenmeinungen aus der Nutzerperspektive

Da alle drei Experten aufgrund von Sehbeeinträchtigungen mit dem Screenreader im Internet navigieren und somit Rezipienten von Alternativtexten sind, besitzen sie persönliche Einstellungen zu der Thematik. Dieses zeigt sich auch inhaltlich an den Kategorien. Die Experten sprechen aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen bereits konkrete Empfehlungen (Experte A auch in Anlehnung an die Dokumente des W3C) zur Gestaltung des Alternativtextes aus (siehe K1, K‘2, K‘‘6). Auf diese wird nicht näher eingegangen, da die inhaltlichen Empfehlungen für den Alternativtext durch die quantitative Befragung abgeleitet werden sollen.

In Hinblick auf den Einsatz eher beschreibender (objektiver) oder eher interpretierender (subjektiver) Alternativtexte besitzen die Experten unterschiedliche Meinungen und persönliche Präferenzen. Durch diese verschiedenen Auffassungen wird die Relevanz dieses Spannungsfeldes noch einmal deutlich. Aus diesem Grund ist es besonders bedeutsam, im Fragebogen auf diesen Aspekt einzugehen.

Während die Experten A und B zu beschreibenden Alternativtexten tendieren, spricht sich Experte C für eine transparente Darstellung der Botschaft einer Grafik oder eines Bildes aus. Experte C plädiert außerdem für detailliertere Alternativtexte, da Nutzerinnen und Nutzer die Möglichkeit haben, Informationen, die sie nicht interessieren, zu überspringen (siehe K9, K‘5 K‘‘5). Allerdings besteht in einigen Ansichtsweisen auch ein Konsens: Die Verwendung von Interpretation und wertenden Worten ist auch kontextabhängig (siehe K9, K‘5, K‘‘5). Während auf einem privaten Internetauftritt von einem abgebildeten Gebäude, durchaus als ‚imposant‘ gesprochen werden darf, sollte dies bei informativen Homepages eher vermieden werden (siehe K 9). Durch die vermutete Kontextabhängigkeit kann es jedoch nicht nur interindividuelle, sondern auch intraindividuelle Unterschiede hinsichtlich der persönlichen Meinungen geben. Je nach Homepagesektor (z.B. privater Blog oder Nachrichtenseite) können die Bedürfnisse der jeweiligen Nutzerinnen oder des jeweiligen Nutzers mehr oder weniger in Richtung objektiver oder subjektiver Formulierung des Alternativtextes tendieren.

## 10 Schriftliche Erhebung

Im Folgenden wird das Forschungsdesign der schriftlichen Erhebung dargestellt. Dazu wird zunächst mit Hilfe des Theorieteils und auf Basis der Experteninterviews die Konzeption des Fragebogens erläutert. Anschließend werden das Vorgehen bei der Fragebogenerstellung, die

Durchführung des Pretests und die Verteilung des Fragebogens dargelegt. Darauf folgt die Erörterung des methodischen Vorgehens hinsichtlich der Auswertung der erhobenen Daten.

## **10.1 Konzeption des Fragebogens**

In diesem Kapitel wird die Konzeption des Fragebogens (Anhang V) dargelegt und erläutert. Die inhaltliche Gestaltung des Fragebogens orientiert sich, wie in Kapitel 9.2 erörtert, an den Funktionsgattungen von Grafiken und Bildern im Internet und den entsprechenden aufbereiteten Daten aus den Experteninterviews. Bevor der Fragebogen inhaltlich vorgestellt wird, werden zunächst einige formale Aspekte thematisiert.

Die Umfrage umfasst 35 Fragen, die mithilfe von drei verschiedenen Antwortformaten konzipiert worden sind: geschlossene Fragen (mit Einfach- und Mehrfachnennung), offene Fragen und Mischformen (ebenfalls mit Einfach- und Mehrfachnennung). Vor- und Nachteile der Antwortformate werden im Folgenden kurz erläutert, da diese bei der Konstruktion des Fragebogens erwogen werden müssen.

Innerhalb geschlossener Fragen sind die Antwortkategorien vorgegeben. Sie treten in dieser Studie in Form von Einfach- und Mehrfachnennung auf. Geschlossene Fragen bieten sich an, wenn es eindeutige Antwortkategorien gibt. Die befragten Personen werden dabei „vor eine konkrete Entscheidung gestellt und diese wird in gewisser Weise auch erzwungen“ (Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 55). Dabei können die Eigenschaften, die auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Studie in der Realität zutreffen, möglicherweise nicht den Antwortalternativen entsprechen. Tritt dies ein, können Verfälschungen bei der Beantwortung der Fragen entstehen. Vorteile dieses Antwortformates sind die kurze Bearbeitungszeit und die Einfachheit der Auswertung.

Aufgrund der genannten Nachteile werden geschlossene Fragen in der vorliegenden Studie nur bei den Fragen eingesetzt, die relativ eindeutige Antwortkategorien umfassen.

Bei offenen Antwortformaten besitzen die ausfüllenden Personen die Möglichkeit, in einem dafür vorgesehenen Feld freie Angaben zu machen und damit ihren persönlichen Überlegungen und Einstellungen zu der Thematik Ausdruck zu verleihen. Ein wesentlicher Vorteil liegt darin, dass die antwortenden Personen an keinerlei Antwortkategorien gebunden sind und sich frei artikulieren können. Andererseits werden offene Antwortfelder oft nur knapp oder gar nicht ausgefüllt. Gründe hierfür können Hemmungen, die Motivationslage oder ein heterogenes Verbalisierungsvermögen sein. Ein weiterer Nachteil ist der hohe Auswertungsaufwand,

da die Ergebnisse systematisiert und kategorisiert werden müssen (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 50). In Hinblick auf die inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten wird dieses Antwortformat nur sehr begrenzt eingesetzt.

„Unter Mischformen sind Fragen zu verstehen, die vorgegebene Antwortkategorien haben, aber zusätzlich eine offene Kategorie enthalten“ (Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 51). Dieses Antwortformat wird im Rahmen der hier vorliegenden Umfrage für den größten Teil der Fragen genutzt, da die Komplexität der Thematik es oftmals nicht zulässt, alle Elemente einer Grafik oder eines Bildes, die für Nutzerinnen und Nutzer bedeutsam sein und somit relevant für die Gestaltung von Alternativtexten werden könnten, vollständig durch vorgegebene Antwortkategorien abzudecken (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 51). Die Antwortkategorien können so durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie individuell ergänzt werden. Durch die zusätzlichen offenen Felder wird die Auswertung jedoch aufwendiger.

Bei der Fragebogenerstellung ist darauf geachtet worden, die Formulierungen so prägnant wie möglich zu gestalten, da der Zeitaufwand bei der Bearbeitung des Fragebogens mit dem Screener vermutlich erhöht ist (siehe Kapitel 2.2). Aus diesen Gründen werden einige Fragen durch die Möglichkeit der Mehrfachnennung entzerrt. Aufgrund dieses Vorgehens kann die Aufzählung einer Vielzahl verschieden zusammengesetzter Antwortkombinationen umgangen werden. Mit Hilfe von Mehrfachnennungen können die teilnehmenden Personen sich die für sie passenden Antwortmöglichkeiten zusammenstellen.

Zu weiteren Verkürzung wird im Fragebogen nur der Begriff Bild und nicht parallel der der Grafik verwendet. Damit keine Missverständnisse entstehen, werden des Weiteren keine Abkürzungen genutzt.

Da die Thematik sehr komplex und teilweise auch abstrakt ist, werden Beispiele eingesetzt, damit die Nutzerinnen und Nutzer die Fragen an konkreten Situationen nachvollziehen können (siehe K'4, K''8, K'''6). Die Begründung des Heranziehens von Beispielen ergibt sich auch aus der Kontextabhängigkeit der Formulierung von Alternativtexten (siehe Kapitel 4.4). Allerdings können Kontexte aufgrund der Begrenztheit des Fragebogens nur grob skizziert werden. Grafiken und Bilder können auch noch in vielen weiteren Kontexten auftreten. In den Fragestellungen wurde versucht möglichst alltägliche Situationen aufzuzeigen. Zukünftig sind daher weitere Erhebungen notwendig, die sich auf andere Kontexte beziehen.

Durch die Nutzung von Beispielen wird die Generalisierbarkeit der Ergebnisse reduziert. Sehr spezifische Beispiele werden daher um eine allgemeinere, sich auf den entsprechenden Funktionstyp beziehende Frage ergänzt.

Der Fragebogen beginnt mit sieben einleitenden Fragen. Mit diesen Fragen soll festgestellt werden, welche Eigenschaften die erhobene Stichprobe aufweist. Die Fragen, die zu diesem Zweck eingesetzt werden, sind mit den Experten erarbeitet worden. Erfragt werden 1. Alter, 2. Geschlecht, 3. Beruf, 4. Zeitpunkt der Erblindung, 5. Häufigkeit der Internetnutzung, 6. ungefährer Zeitpunkt der Aktualisierung des Screenreaders und 7. die Techniken, mit Hilfe derer im Internet gesurft wird (siehe K8; K“3). Innerhalb der Experteninterviews haben des Weiteren die Fragen, welche Browser bzw. Screenreader die Personen jeweils in welcher Version nutzen, zur Diskussion gestanden. Diese Fragestellungen sind jedoch nicht in den Fragebogen aufgenommen worden, da der Alternativtext mittlerweile problemlos von allen Browsern und Screenreadern unterstützt wird (siehe K“5).

Für die Fragen eins, drei und vier sind offene Antwortfelder ausgewählt worden, um die Antwortmöglichkeiten nicht von vornherein einzugrenzen und eine Reduktion des Informationsgehaltes zu riskieren. Da die Ausprägungen sehr unterschiedlich sein können, ist es nicht realisierbar, alle Möglichkeiten durch vorgefasste Antwortkategorien abzudecken (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 28). Die Antworten müssen daher bei der Auswertung der Fragen gruppiert werden. Für die Fragen zwei, fünf, und sechs werden Einfachnennungen genutzt. Die siebte Frage lässt Mehrfachnennungen zu, da in der Praxis auch Kombinationen der verschiedenen Techniken vorkommen.

An die einleitenden Fragen schließen sich drei Fragestellungen an, mit Hilfe derer formale Aspekte bezüglich des Alternativtextes erhoben werden. Inhaltlich beschäftigen sich die Fragen damit, ob der Alternativtext in ganzen Sätzen oder stichwortartig formuliert werden sollte (Frage 8), an welcher Stelle des Internetauftrittes der zusätzliche Informationsgehalt eines Bildes oder einer Grafik implementiert werden sollte (Frage 9) und ob die Wortreihenfolge eine Relevanz besitzt (Frage 10). Die Fragestellungen acht und neun sind aus dem Gespräch mit dem Experten A (siehe K3 und K8) und die Frage zehn aus der Studie von Petrie et al. (vgl. 2005, p. 6 - 7) abgeleitet worden. Frage zehn, die auf die Wichtigkeit der Wortreihenfolge eingeht, wird übernommen, da die Frage in der Studie von Petrie et al. einer relativ kleinen Stichprobe (von fünf Personen) zugänglich gemacht worden ist. Die Relevanz der Wortreihenfolge im Alternativtext kann nun quantitativ erfasst werden.

Frage acht verfügt über drei Antwortoptionen: ‚In ganzen Sätzen‘, ‚Eher stichwortartig‘ und ‚Beide Möglichkeiten je nach Kontext des Bildes‘. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können eine dieser Optionen auswählen. Bei der dritten Möglichkeit ist ein offenes Antwortfeld integriert, damit die antwortenden Personen die verschiedenen Kontexte angeben können, in denen sie sich eher ganze Sätze oder eher Stichworte wünschen. Auf das offene Feld wird durch einen Hilfetext hingewiesen. Die Fragen neun und zehn lassen aufgrund der begrenzten Möglichkeiten in der Praxis, eindeutige Antworten zu und sind mit dem Antwortformat Einfachnennung versehen. In Frage neun wird ein Beispiel genutzt, damit alle teilnehmenden Personen, die vermutlich über einen heterogenen Wissensstand bezüglich textlicher Alternativen verfügen, die Fragestellung problemlos nachvollziehen können.

Darauf folgt der Hauptteil, der Fragestellungen zur inhaltlichen Gestaltung von Alternativtexten umfasst. Die Fragen beziehen sich konkret auf die verschiedenen Funktionstypen von Grafiken und Bildern im Internet (siehe Kapitel 4.3).

Auf die Funktionsgattung der dekorativen Grafiken und Bilder wird aufgrund des begrenzten Umfangs des Fragebogens verzichtet. Diese Funktionskategorie nimmt für die Informationsvermittlung und die Navigation eines Webangebotes eine eher untergeordnete Stellung ein. Die Experten schätzen den Informationsgehalt dieser Grafiken und Bilder jedoch kontrovers ein. Experte A fordert einen leeren Alternativtext und spricht diesen Grafiken und Bildern somit einen Informationsgehalt ab (siehe K1). Nach Ansicht des Experten C können jedoch auch dekorative Grafiken und Bilder einen Informationsgehalt besitzen, denn sie haben einen Interpretationshintergrund und verweisen auf Stilfragen und die Ästhetik einer Homepage (siehe K‘‘4).

Frage elf bezieht sich auf illustrative Grafiken und Bilder. Beim Umgang mit diesen ist bisher unklar, welche Informationen in den Alternativtext aufgenommen werden sollten (siehe Kapitel 4.3.2). Um diesen Aspekt zu klären, wird im Fragebogen das Beispiel des Apfels aufgegriffen und passend dazu sind konkrete Vorschläge für Alternativtexte konzipiert worden. In der Fragestellung wird ein kurzer Kontext, in dem das Foto auftritt, dargelegt.

Hinter den vorformulierten Alternativtexten stehen verschiedene theoretische Überlegungen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können sich in der Umfrage für eine Antwortmöglichkeit entscheiden und eigene Wünsche in dem Feld ‚Sonstiges‘ formulieren.

Die erste Antwortoption ist ‚leerer Alternativtext‘. Damit wird überprüft, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Befragung, der Empfehlung von Hellbusch und Probiesch entspre-

chen und überhaupt Alternativtexte für illustrative Grafiken und Bilder wünschen. Die Autoren stufen das Foto als informativ ein und sprechen sich daher für einen knappen Alternativtext aus (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 375 - 377).

Bei dem zweiten aufgeführten Alternativtext ‚Baldwin‘ handelt es sich um eine reine Identifikation des Fotos (siehe K‘‘3 & K‘‘6). Die weiteren Antwortoptionen ergeben sich aus dem Interview mit dem Experten C (siehe K‘‘3). Zum einen ist es möglich, im Alternativtext weitere Details dieses illustrativen Fotos zu nennen, die durch den in der Fragestellung vorgegebenen Kontext bisher nicht abgedeckt werden, wie zum Beispiel die Farbe des Apfels (roter Baldwin). Neben der Illustration des Aussehens des Apfels erzeugt das Foto gleichzeitig auch Wirkungen bei Betrachterinnen und Betrachtern und transportiert eine von der Redaktion beabsichtigte Botschaft. Der Apfel kann auf Rezipientinnen und Rezipienten appetitanregend wirken und so zum Kauf anregen. Dementsprechend gibt es zum einen die Antwortmöglichkeit, in der die Wirkung des Fotos im Vordergrund steht. Zum anderen wird eine textliche Alternative angeboten, in der die Botschaft, die das Bild transportieren soll, formuliert wird. Bei der Benennung von Wirkung bzw. Botschaft gibt es noch erweiterte Varianten in der zusätzliche Details (hier die Farbe) erwähnt werden.

Es ist gezielt eine Apfelsorte ausgewählt worden, die eher unbekannt ist, da bei einem solchen Beispiel die Farbe eher von Interesse sein kann als bei sehr bekannten Apfelsorten. An diesen Überlegungen zeigt sich die Schwierigkeit der Verallgemeinerung von Empfehlungen, da es auch bei gleichen Funktionstypen unterschiedliche Bedürfnisse derselben Person geben kann. Frage 13 fungiert daher als Kontrollfrage und erhebt konkret die dargelegten theoretischen Überlegungen losgelöst von einem Beispiel. So soll versucht werden eine generalisierbare Aussage über den Umgang mit illustrativen Grafiken und Bildern zu ermitteln. In dieser Frage sind Mehrfachnennungen möglich, da sonst relativ lange Antwortmöglichkeiten erforderlich geworden wären.

Mit Hilfe von Frage zwölf soll geklärt werden, ob für die Nutzerinnen und Nutzer die Angabe der Gattung (z.B. Fotografie, Zeichnung etc.) in Hinblick auf illustrative Grafiken und Bilder von Bedeutung ist. Diese Frage, die auch bei vielen anderen Funktionstypen bisher ungeklärt ist, wird daher in dieser Umfrage (Fragen 13, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32) mehrfach in den Antwortoptionen der Mehrfachnennungen aufgegriffen. Die Fragen 17 und 20 beziehen sich, genauso wie Frage zwölf, vollständig auf diesen Aspekt. Sie umfassen dabei nur jeweils andere Funktionskategorien: Zum einen Grafiken und Bilder, die einen Eindruck ver-

mitteln, und zum anderen Grafiken und Bilder, die Emotionen bei den Betrachterinnen und Betrachtern hervorrufen sollen.

Die verschiedenen Gattungen können nach Ansicht des Experten C teilweise unterschiedliche Botschaften (unterschiedliche Qualitäten von z.B. Foto oder Zeichnung) transportieren und somit für Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes eine interessante Zusatzinformation darstellen (siehe K“4).

In den bisherigen Empfehlungen gibt es wenige Aussagen zu komplexeren Schriftgrafiken, wie zum Beispiel zu Plakaten und Buchcovern, die nach den Erfolgskriterien 1.4.5 und 1.4.9 (siehe Kapitel 4.2) als unentbehrlich eingestuft werden (Anhang U). Komplexe Schriftgrafiken verfügen zumeist über sehr viel Text (siehe K1 & K“7), der nicht vollständig im Alternativtext abgebildet werden kann. Aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten, einen Alternativtext für diese Grafiken in Bezug auf die sichtbaren textlichen Elemente, aber auch hinsichtlich der gestalterischen Aspekte zu formulieren, muss daher erhoben werden, welche Präferenzen die Nutzerinnen und Nutzer besitzen.

Schriftgrafiken können zudem verlinkt oder nicht-verlinkt auftreten, wodurch eventuell auch andere Anforderungen an den Alternativtext entstehen können (siehe K“7). Hinsichtlich verlinkter Grafiken sollte immer der Linkzweck im Vordergrund stehen (vgl. W3C, 2008, 2.4.4, 2.4.9), während bei nicht-verlinkten Grafiken und Bildern der Informationsgehalt für den Alternativtext relevant wird (siehe K1 & K“2).

In Frage 14 und 15 wurden daher nicht-verlinkte und verlinkte Logos thematisiert (siehe K“7). Bei Logos ist bisher offen, ob im Alternativtext die Gattung ‚Logo‘ benannt werden sollte (siehe Kapitel 4.3.3). Die WAI empfiehlt, nur den Namen der Institution oder Firma im Alternativtext niederzuschreiben (vgl. 2014 b, Abs. 4). Dieses Vorgehen kann jedoch in einigen Fällen zu Missverständnissen führen. Bei der Betrachtung des Logos der TU Dortmund könnte der Alternativtext ‚TU Dortmund‘ auch ein Foto bezeichnen, das den Uni-Campus zeigt (Abbildung 17).



**Abbildung 17: Der Alternativtext ‚TU Dortmund‘ trifft auf beide Grafiken zu (TU Dortmund, 2015)**

In Frage 14 wird aus diesem Grund der Name der Firma einmal in Verbindung mit der Gattung Logo und einmal ohne diese Information angegeben (siehe K““7). Außerdem wird in den Antwortmöglichkeiten dieser Frage die Wortreihenfolge variiert, ein leerer Alternativtext angeboten, ein Alternativtext formuliert, der die Gestaltung des Logos kurz beschreibt und ein Feld ‚Sonstiges‘ aufgenommen.

Bei Frage 15 steht der Linkzweck im Fokus. Es wird in der Fragestellung eine Situation geschildert, in der das Logo von Microsoft von einem externen Internetauftritt auf die Homepage des Unternehmens verlinkt ist. Dementsprechend sind verschiedene Varianten von Texten verfasst worden, die das Ziel des Links benennen. Diese sind mit dem Experten A entwickelt worden (siehe K““6). Für beide Fragen (14 und 15) wurde das Format Einfachnennung gewählt, da Logos in den meisten Fällen recht wenig Text enthalten und so die Antwortmöglichkeiten begrenzt sind.

Ebenfalls mit komplexen Schriftgrafiken beschäftigen sich die Fragen 27, 28, 29, 30, 31 und 32. Behandelt werden Buchcover, Werbeanzeigen sowie Wahl- und Veranstaltungsplakate. Die Fragen besitzen alle einen ähnlichen Aufbau: In den Fragestellungen sind auf verschiedene Weise konkrete Situationen aufgezeigt, in denen die jeweiligen Schriftgrafiken auftreten können (z.B. ob die Grafik verlinkt oder nicht-verlinkt ist). In den Antwortmöglichkeiten werden die textlichen Informationen aufgeführt, die auf einer Schriftgrafik der jeweiligen Art sichtbar sein können. Zur Entwicklung der Antwortmöglichkeiten wurden entsprechende Schriftgrafiken im Internet analysiert. Alle Fragen lassen Mehrfachnennungen zu und besitzen ein offenes Feld für weiterführende Angaben.

Frage 27 befasst sich mit nicht-verlinkten Buchcovern. In der Fragestellung werden Angaben gemacht, die bereits in dem umgebenden Text der Grafik (Kontext des Webangebotes) zu finden sind: Inhalt, Titel und Autor. Diese sind ausgewählt worden, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Praxis auftreten.

Analog dazu wurde in Frage 31 verfahren, die sich auf nicht-verlinkte Veranstaltungsplakate bezieht. Hier wird davon ausgegangen, dass Name, Datum und Ort der Veranstaltung bereits im Kontext aufgeführt sind). Durch dieses Vorgehen findet in diesen Fragen die Kontextabhängigkeit des Alternativtextes Berücksichtigung (siehe K““8). Die Antwortmöglichkeiten beziehen sich auf textliche und gestalterische Elemente des Plakates.

Frage 28 bezieht sich auf ein verlinktes Buchcover. In dieser Fragestellung wird absichtlich nicht auf das Linkziel hingewiesen, da es in diesem Fall auch für sehende Personen aus dem

Kontext der Seite nicht eindeutig zu erschließen ist. Sehende Nutzerinnen und Nutzer verfügen in der dargestellten Situation nur über Informationen, die auf dem Buchcover sichtbar sind. In den Antwortmöglichkeiten sind daher die sichtbaren Elemente aufgeführt. Aus diesen können sich die befragten Personen die aus ihrer Sicht geeignete textliche Alternative gestalten. Dieses Vorgehen entspricht den Erfolgskriterien 2.4.4 und 2.4.9 (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterien 2.4.4, 2.4.9). Nach diesen sollte der Linkzweck nicht im Linktext (bzw. bei 2.4.4 aus der Verbindung von Linktext und Kontext (siehe Kapitel 4.2) angegeben werden, wenn dieser nicht im Allgemeinen für Nutzerinnen und Nutzer erkennbar ist: Bei einem verlinkten Buchcover gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, zu denen der Link führen könnte, z.B. zur Verlagsseite, zur Seite des Autors, zu Buchrezensionen, zu Veranstaltungen oder zu verschiedenen Verkaufsseiten.

Die Fragen 29 und 32 beziehen sich auf verlinkte Werbeanzeigen und Veranstaltungsplakate. Bei diesen Fragestellungen werden die Erfolgskriterien 2.4.4 und 2.4.9 aus einer anderen Perspektive betrachtet, denn hier wird davon ausgegangen, dass der jeweilige Linkzweck für die sehenden Nutzerinnen und Nutzer eindeutig zu entnehmen ist. Werbeanzeigen und Veranstaltungsplakate führen in der Regel zur Homepage des Anbieters. In diesen Fällen wird in der Fragestellung das Linkziel angegeben, das nach aktuellen Richtlinien bei verlinkten Grafiken und Bildern (Erfolgskriterium 2.4.4 & 2.4.9) als Minimalanforderung vom Screenreader (Frage 29: ‚Homepage Liv Concept‘ und Frage 32: ‚Link zu Sonitus‘) ausgegeben werden müsste (siehe K““2). Die teilnehmenden Personen werden befragt, welche weiteren Informationen über diesen Text hinaus für sie bedeutsam sind. In den Beispielen wird bewusst eine imaginäre Firma bzw. Veranstaltung (‚Liv Concept‘ und ‚Sonitus‘) gewählt, um zu überprüfen, ob in solchen Fällen die alleinige Angabe des Linkziels hinlänglich ist. Sehende Nutzerinnen und Nutzer orientieren sich möglicherweise an den visuellen Elementen der Schriftgrafik (z.B. Produktfotos bei Werbeanzeigen) und erfahren so, um welche Art von Produktanzeige oder Veranstaltung es sich handelt.

Bekommen Screenreader-Nutzerinnen und -Nutzer nur das Linkziel ausgegeben, entspricht dies strenggenommen nicht der Forderung der WAI (siehe Kapitel 4.2), eine Textalternative bereitzustellen, die den gleichen Informationsgehalt aufweist und dem gleichen Zweck dient, wie die Grafik oder das Bild (vgl. W3C, 2015a, Abs. 1). Diese Diskrepanz besteht vor allem bei Linkziel, die den Nutzerinnen und Nutzern nicht bekannt sind. Durch die Bereitstellung von Informationen, die über das Linkziel hinausgehen, kann eine Nutzerin oder ein Nutzer

bereits feststellen, ob persönliches Interesse an der Werbeanzeige oder der Veranstaltung besteht. Dementsprechend wird der dazugehörige Link aktiviert oder ignoriert. Die Werbeanzeige wurde in den Fragebogen nur als verlinkte Grafik aufgenommen, da diese Situation im Internet eher der Regelfall ist.

Die Fragen 16 und 19 nehmen konkret das in Kapitel 9.4 dargelegte Spannungsfeld von Objektivität und Subjektivität in den Fokus. Die Fragen beziehen sich auf Grafiken und Bilder, durch die eine Redakteurin oder ein Redakteur gezielt einen bestimmten Eindruck oder spezielle Emotionen bei den Betrachterinnen oder Betrachtern auslösen möchte. Hier wurden erneut Beispiele formuliert und die zugrundeliegende theoretische Konzeption zusätzlich in allgemeiner formulierten Fragen (Frage 18 und 21) erhoben.

Als Beispiel für ein emotionsauslösendes Bild wird in Frage 16 ein Foto von nicht-artgerechter Tierhaltung beschrieben und ein dazugehöriger Kontext aufgeführt. Da der sachliche Informationsgehalt bereits durch den Kontext abgedeckt ist und die Emotion im Vordergrund steht, ist die erste Antwortalternative ein leerer Alternativtext. Es schließen sich verschiedene Antwortoptionen an, die jeweils einen anderen Grad von Objektivität bzw. Subjektivität aufweisen. Die verschiedenen theoretischen Antwortmöglichkeiten, auf denen diese Frage basiert, sind mit dem Experten C erarbeitet und bereits in Kapitel 9.4 aufgeführt worden (siehe K“8). Diese Möglichkeiten sind den verschiedenen Antwortoptionen in Frage 16 wie folgt zuzuordnen:

- (1) Möglichst sachliche Beschreibung des Sichtbaren: 20 verletzte Hühner in einem kleinen Käfig.
- (2) Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs das Foto einzustellen: Hühnerhaltung, die Betroffenheit auslöst.
- (3) Wertende, aber dafür auch eine anschaulichere Beschreibung: 20 blutige Hühner, eingepfercht in einen beengten Käfig.
- (4) Kurze sachliche Beschreibung des Bildes und Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs das Foto einzustellen: Foto von 20 verletzten Hühnern in einem kleinen Käfig, das Betroffenheit auslöst

Nach diesem theoretischen Muster ist auch das Beispiel in Frage 19 konzipiert. Hier geht es um ein Familienfoto auf der Homepage eines Unternehmens, das bei den Betrachterinnen und Betrachtern den Eindruck von Familienfreundlichkeit erzeugen soll. Dabei sind folgende Antwortmöglichkeiten entwickelt worden:

- (1) Möglichst sachliche Beschreibung des Sichtbaren: Dreiköpfige Familie.
- (2) Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs das Foto einzustellen: Unser Unternehmen ist familienfreundlich.
- (3) Interpretierende, aber dafür auch eine anschaulichere Beschreibung: Lächelnde Dreiköpfige Familie.
- (4) Kurze Beschreibung des Bildes und Benennung der Absicht der Redakteurin oder des Redakteurs das Foto einzustellen: Foto einer lächelnden dreiköpfigen Familie, das auf Familienfreundlichkeit hinweisen soll.

Die Ergebnisse zu dieser Frage können eventuell zur Klärung der Diskrepanz zwischen den Empfehlungen der WAI und den Ergebnissen der Studien von „WebAim“ beitragen. Während die WAI die Benennung des intendierten Eindruckes der Grafik oder des Bildes im Alternativtext empfiehlt (siehe Kapitel 4.3.2), spricht sich die Mehrheit der in der Studie befragten Personen für einen eher beschreibenden Alternativtext aus (siehe Kapitel 6).

In den Antwortoptionen der Frage von „WebAim“ (Anhang B) wurde allerdings nicht die Kombination von Beschreibung und direkter Benennung der Funktion aufgeführt. Diese Möglichkeit ist daher in die hier vorliegende Frage aufgenommen worden (siehe (4)).

Die Fragen 22 und 23 beziehen sich auf Fotografien von Personen, die über einen unterschiedlichen Bekanntheitsgrad verfügen. Bei Frage 22 wird eine Situation beschrieben, in der ein Nachrichtenbeitrag um ein Foto von einer relativ unbekannt Person ergänzt ist. In Frage 23 wird eine ähnliche Situation geschildert, nur in diesem Fall handelt es sich um ein Foto von Angela Merkel. Möglicherweise unterscheiden sich, abhängig vom Bekanntheitsgrad der abgebildeten Person, die Bedürfnisse der Befragten. Dies könnte in Zusammenhang mit Vorkenntnissen stehen, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits zu der bekannten Person besitzen.

In den Antwortmöglichkeiten werden verschiedene visuelle Attribute der Person benannt (Haarfarbe, Gesichtsausdruck, Kleidung und Statur). Des Weiteren werden ein leerer Alternativtext, Name der Person, Art der Fotografie (schwarz-weiß), die Handlung und der Ort der Aufnahme angegeben (siehe K‘3). Auch bei diesen beiden Fragen ist eine wertende Antwortalternative, die sich auf den jeweiligen Gesichtsausdruck der Person bezieht, aufgeführt. In diesem Zusammenhang ist also erneut das Spannungsfeld von Subjektivität und Objektivität relevant. Diese Antwortmöglichkeit hat sich aus folgendem Beispiel entwickelt, das mit dem Experten C diskutiert wurde: Der Alternativtext ‚Tsipras und Merkel schütteln sich die Hände

und lächeln‘ erweckt einen völlig anderen Eindruck bei den Rezipientinnen und Rezipienten, als die textliche Alternative, Tsipras und Merkel schütteln sich die Hände und lächeln gequält‘. Aus diesem Grund wurden die Antwortoptionen um diese Möglichkeit erweitert.

Eine Besonderheit ergibt sich in Frage 23, mit der Antwortmöglichkeit ‚Falls vorhanden: Auffälligkeiten, die nicht dem üblichen Erscheinungsbild dieser Person entsprechen‘. Diese Option hat sich aus dem dritten Expertengespräch ergeben (siehe K‘‘3).

Wird im Alternativtext jedoch etwas für die Situation Außergewöhnliches dargelegt, setzt dies voraus, dass die Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes die alltägliche Erscheinung der Person kennen. Diese Darlegungen verdeutlichen Folgendes: Die Bedürfnisse, die eine Person an einen Alternativtext stellt, sind wesentlich dadurch geprägt, über welche Erfahrungen und Kenntnisse diese verfügt. Dieser Aspekt wurde bereits in Kapitel 4.7 erläutert. Auch diese Fragestellungen sind mit Hilfe des Antwortformates Mischform mit Mehrfachnennung konzipiert worden.

Die Fragen 24 und 25 thematisieren Diagramme. Zunächst wird in Frage 24 mit Hilfe eines konkreten Beispiels erhoben, ob im Alternativtext der Diagrammtyp (in dem konkreten Fall Tortendiagramm) angegeben werden sollte, wenn das Verständnis der Daten nicht von dieser Information abhängig ist (siehe K‘‘3).

Frage 25 erhebt die Präferenzen der teilnehmenden Personen in Hinblick auf die Darstellung von einer begrenzten Anzahl von Daten, die für sehende Nutzerinnen und Nutzer in Form einer Grafik dargeboten sind. Die Daten können entweder in eine Tabelle übertragen oder textlich beschrieben werden. Für die textliche Beschreibung gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten der Verortung. Diese kann entweder im Kontext oder im Alternativtext vorgenommen werden (siehe K‘‘3).

Bei Frage 24 sind die Antwortmöglichkeiten eindeutig, daher wurde hier das Antwortformat geschlossene Frage mit Einfachnennung gewählt. Auch bei Frage 25 können sich die befragten Personen ebenfalls für eine Möglichkeit entscheiden. Weitere Wünsche zur Beschreibung der Grafik können bei Bedarf in ein offenes Feld eingetragen werden.

Mit der Funktionsgattung komplexe Grafiken und Bilder beschäftigt sich auch die Frage 26. Hier geht es um die Formulierung von Alternativtexten für Kunstobjekte (z.B. für Gemälde oder Skulpturen). Bilder von Kunstgegenständen können im Alternativtext nicht erschöpfend behandelt werden und benötigen daher eine „lange Beschreibung“. Der Alternativtext kann jedoch einige identifizierende Aspekte des Bildes beinhalten und gleichzeitig auf die „lange

Beschreibung“ verweisen. Mit der Frage wird versucht, eine allgemeingültige Lösung für einen identifizierenden Alternativtext zu finden, daher wird hier kein Kontext angegeben. Die Antwortoptionen entstammen dem Gespräch mit dem Experten C (siehe K‘‘3).

Frage 33 beschäftigt sich mit Teasergrafiken und -bildern. Da diese bisher nicht in den existierenden Empfehlungen (WAI) aufgeführt werden, wird an dieser Stelle zum Verständnis der allgemeine Aufbau eines Teasers beschrieben. Teaser bestehen klassisch aus Überschrift, Grafik/Bild, Beschreibungstext und einem ‚Mehr-Link‘. Mittlerweile gibt es jedoch viele verschiedene Varianten (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 236 - 238). Im Fragebogen wird sich allerdings auf die klassische Variante bezogen. Oft sind alle Elemente zum gleichen Ziel verlinkt (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 236 - 238). In diesem Fall kommt eigentlich das Erfolgskriterium 3.2.3 zum Tragen: Links mit gleichen Ziel benötigen einen gleichen oder ähnlichen Text (vgl. W3C, 2008, Erfolgskriterium 3.2.3). In der Praxis werden Teasergrafiken und -bilder oft aus der Tab-Reihenfolge des Screenreaders herausgenommen, um die Navigation zu erleichtern. Ziel ist es nur einen Link auszugeben. Bei diesem Vorgehen stößt die Nutzerschaft gar nicht mehr auf die Grafik oder das Bild. Auch an dieser Stelle ist es (ähnlich wie bei den Werbeplakaten) fraglich, ob dann noch der Zweck der Grafik oder des Bildes erfüllt wird, denn in einigen Fällen veranlasst erst die Grafik oder das Bild dazu, den Link anzuklicken. In einer anderen Variante wird die verlinkte Überschrift absolut über den anderen Inhalten positioniert. Bei diesem Vorgehen wird den Userinnen und Usern, die mit der Maus im Internet navigieren, der Eindruck vermittelt, dass alle Elemente des Teasers einzeln anklickbar seien. Dem Screenreader wird jedoch nur die Überschrift ausgegeben. In der Frage wird daher erhoben, ob Nutzerinnen und Nutzer über die Existenz der Grafik oder des Bildes informiert werden möchten oder ob sogar inhaltliche Aspekte relevant sind (vgl. Hellbusch & Probiesch, 2011, S. 236 - 238).

Frage 34 beschäftigt sich mit Links in Verbindung mit kennzeichnenden Symbolen. Diese Symbole informieren darüber, welche Aktion mit der Aktivierung des Links verbunden ist. Dies kann z.B. das Öffnen eines neuen Fensters oder einer neuen Anwendung (PDF Reader, Word) sein oder es wird auf externe (Ziel außerhalb des bisherigen Webangebotes) bzw. interne (Ziel innerhalb des bisherigen Webangebotes) Links hingewiesen (vgl. W3C, 2014a, Abs. 1-3). Die befragten Personen können hier angeben, welche dieser Änderungen eine Kennzeichnung im Alternativtext erfahren sollen. Auch in diesem Fall können nicht alle Symbole, die in der Praxis existieren, durch die Frage abgedeckt werden.

Frage 35 ist offen gestellt und bietet somit abschließend jeder befragten Person noch einmal die Möglichkeit, sich zu Aspekten, die ihr ganz persönlich in Bezug auf den Alternativtext wichtig sind, zu äußern.

Sowohl der Theorieteil als auch die Konzeption des Fragebogens veranschaulichen bereits an dieser Stelle sehr deutlich, dass nur erste grundsätzliche Aspekte zu Alternativtexten in Bezug auf die dargestellten Funktionstypen von Grafiken und Bildern ermittelt werden können.

Da für jede Grafik und jedes Bild ein Alternativtext in Abhängigkeit zum Kontext zu formulieren ist, ergibt sich eine unendliche Vielzahl von verschiedenen Situationen, von denen sich nur ein gewisser Teil in dieser Studie erheben lässt (K““9).

## **10.2 Erstellung des Fragebogens und Pretest**

Der Fragebogen wurde zunächst mit der Software ‚Lime Survey‘ erstellt, die von der technischen Universität Dortmund für Studierende kostenfrei angeboten wird. Daraufhin wurde der Bogen zum Pretest an eine heterogene Probandengruppe gesendet. Insgesamt prüften acht Personen (drei Männer und fünf Frauen im Alter zwischen 23 - 50 Jahren) den Fragebogen. Vier Personen mit Blindheit nahmen an dem Pretest teil. Die Gruppe der sehenden Testpersonen setzte sich aus dem Experten A, zwei Personen, die sich bisher nicht mit der Thematik befasst hatten, und einer Mitarbeiterin des Statistischen Beratungs- und Analyse-Zentrum der TU Dortmund zusammen.

Bei der Bearbeitung des Fragebogens durch die Personen mit Blindheit stellte sich zunächst heraus, dass der Online-Fragebogen nicht barrierefrei zugänglich war. Offene Felder ließen sich nicht problemlos ansteuern. Außerdem konnten zwei Personen den Fragebogen mit ihren Hilfsmitteln erst gar nicht öffnen. Aufgrund dieser technischen Probleme wurde der Fragebogen mit dem Service ‚Google Drive‘ konzipiert. Das erzeugte Formular erschien unter Einsatz von Jaws und Firefox zunächst barrierefrei. Als jedoch eine Testperson den Fragebogen in einer anderen Screenreader-Browser-Kombination (NVDA und Internet Explorer) testete, wurden die Fragestellungen nicht mehr ausgegeben. Da die existierenden Tools nicht die erhoffte Zugänglichkeit bereitstellen konnten, wurde letztendlich die Entscheidung für eine eigenständige Programmierung des Fragebogens getroffen. Dazu wurden die Programmiersprache PHP, CSV-Dateien und zur Gestaltung CSS genutzt. Problematisch hierbei war die korrekte Bereitstellung und Abspeicherung der in den Fragebogen eingegebenen Daten. Es wurden mehrere Testläufe notwendig, um sicher zu stellen, dass alle Daten fehlerfrei übermittelt

werden. Alle Ergebnisse werden in einer CSV-Datei gespeichert, zur weiteren Absicherung per Email an die Verfasserin der Arbeit versendet und zusätzlich noch einzeln abgespeichert. Auch auf inhaltlicher Ebene ergaben sich durch den Pretest Korrekturen. Für die Fachtermini ‚Bildunterschrift‘ und ‚leerer Alternativtext‘ wurden kurze Definitionen hinzugefügt, um die Verständlichkeit des Fragebogens zu erhöhen. Des Weiteren erfolgte eine Ergänzung des Hauptteiles um nachstehenden Hinweis „Die folgenden Fragen lassen teilweise Mehrfachnennungen zu. Dabei ist es wichtig, dass der Alternativtext so kurz wie möglich gehalten werden sollte. Sie sollten sich bei den Antworten daher nur für die Aspekte entscheiden, die Ihnen wirklich wichtig sind.“ Diese Erweiterung wurde eingebracht, da eine Person im Pretest dazu neigte, bei den Mehrfachnennungen alle Antwortmöglichkeiten zu aktivieren. Die siebte Frage „Wie surfen Sie im Internet?“ wurde um die Antwortoption „Ich verfüge über ein Restsehvermögen und nutze dieses beim Surfen im Internet“ erweitert. Die Antwortoption „lange Beschreibung“ wurde bei den Fragen 14, 26, 27 und 31 entfernt, da in dieser Erhebung vorrangig die Bedürfnisse in Hinblick auf den Alternativtext erhoben werden. Anforderungen an „lange Beschreibungen“ müssten in einer weiteren Erhebung thematisiert werden. Eine solche Studie müsste außerdem ermitteln, für welche Grafiken und Bilder „lange Beschreibungen“ überhaupt erwünscht sind.

Von der Mitarbeiterin der statistischen Beratung wurde aufgrund der besseren Auswertbarkeit empfohlen, möglichst viele Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten zu versehen. So wurde Frage 6 um diese ergänzt.

Insgesamt war die Resonanz auf den Fragebogen positiv. Die Probandinnen und Probanden konnten die Fragen gut nachvollziehen und den Bogen in etwa 25 Minuten ausfüllen. Zwei Testerinnen mit Blindheit merkten an, dass ihnen durch die Beantwortung des Fragebogens bewusst geworden sei, welche wichtigen Informationen über Grafiken und Bilder ihnen teilweise im Internet entgehen.

### **10.3 Verteilung des Fragebogens**

Der Fragebogen wurde am 08.09.2015 unter der URL: <http://umfragen.sinn-fuer-barrierefreiheit.de/alternativtexte/> veröffentlicht. Zeitgleich wurde durch den Experten A ein ausführlicher Blogeintrag, der die Problematik bei der Erstellung von Alternativtexten erläutert, publiziert (<http://www.chemnitzer-14.de/alternative-texte/>). Außerdem konnte ein weiterer Eintrag auf dem Blog „Bilder für die Blinden“ gepostet werden. Hinweise auf die Umfrage

wurden außerdem auf Facebook und Twitter veröffentlicht. Der Fragebogen wurde außerdem per Mailinglisten und durch die konkrete Ansprache von einzelnen Personen weitergeleitet. Auch viele verschiedene Verbände, Vereinigungen und Vereine wurden kontaktiert. Eine genaue Auflistung der angeschriebenen Stellen findet sich im Anhang W.

#### **10.4 Datenzugang und Methodik**

Die Auswertung der Daten fand unter der Beratung des Statistischen Beratungs- und Analyse Zentrums (SBAZ) der TU Dortmund statt.

Die mit Hilfe des Fragebogens erhobenen Daten wurden in das Programm *IBM SPSS Statistics* übertragen. Da der Fragebogen überwiegend auf nominalskalierten Variablen basiert, wurde eine deskriptivstatistische Datenanalyse durchgeführt. Mit einer deskriptiven Auswertung werden die Ziele verfolgt einen Überblick über die Daten bereitzustellen und die wesentlichen Informationen herauszuarbeiten (vgl. Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 26-27, 85). Zu diesem Zweck sind mit *IBM SPSS Statistics* die absoluten Häufigkeiten (Anhang X), „mit denen die einzelnen Werte in einer Variablen enthalten sind“ (Raab-Steiner & Benesch, 2012, S. 85), berechnet worden. Die prozentualen Angaben ergeben teilweise nicht genau 100%, obwohl die Gesamtsumme dies anzeigt. Dies entsteht dadurch, dass SPSS für die einzelnen Werte eine maximal mögliche Genauigkeit angibt. Dies wird in der Auswertung beibehalten (vgl. IBM, 2014, S. 64).

Für die Fragen mit Mehrfachnennung ist neben der Bestimmung der absoluten Häufigkeiten der einzelnen Antwortmöglichkeiten, auch die Auszählung der durch die teilnehmenden Personen gewählten Kombinationen der jeweiligen Antwortoptionen von Bedeutung. Durch die Berechnung der Kombinationen kann festgestellt werden, in welcher Zusammenstellung die meisten befragten Personen Informationen über die jeweilige Grafik oder das jeweilige Bild im Alternativtext erhalten möchten. Die Analyse der Kombinationen ermöglicht dementsprechend eine differenziertere Betrachtung der erhobenen Daten.

Da SPSS die Möglichkeit der Berechnung dieser Kombinationen nicht bietet, sind diese mithilfe einer Programmierung in der Programmiersprache ‚R‘ ausgegeben worden. ‚R‘ ist eine Sprache für Datenanalyse und Grafik.

Um einheitliche Diagramme aus den unterschiedlich berechneten Daten zu generieren, ist Excel zur grafischen Darstellung genutzt worden.

Da die Fragen mit Mehrfachnennungen über relativ viele Antwortmöglichkeiten verfügen, hat sich teilweise eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten mit geringen Nennungshäufigkeiten ergeben (Kombinationen siehe Exceltabellen). Aus diesem Grund konnten nicht alle Kombinationen grafisch dargestellt werden. In den Diagrammen sind je nach Verteilung der Häufigkeiten die fünf bis acht häufigsten Kombinationen abgebildet. Zur Wahrung der Übersicht befinden sich die Diagramme, die die Kombinationen darstellen, in Anhang Y.

Im Folgenden werden zu jeder Fragestellung mit Mehrfachnennung die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Antwortmöglichkeiten ausführlich dargestellt. Diesen werden die wichtigsten Aussagen, die sich aus der Zusammenstellung der Kombinationen ergeben, gegenübergestellt. Die Erläuterungen, die sich auf die Kombinationen beziehen, werden in den weiteren Ausführungen kursiv gedruckt.

Auf die Berechnung und Darstellung von Beziehungen der einzelnen Variablen untereinander wird, in Absprache mit dem SBAZ, verzichtet, da dieses Vorgehen den Rahmen der hier vorliegenden Abschlussarbeit überschreiten würde. Die Daten sind jedoch so angelegt, dass in einen weiteren Forschungsschritt die inhaltlichen Fragestellungen mit den persönlichen Daten der teilnehmenden Personen in Beziehung gesetzt werden könnten. Durch dieses Vorgehen könnten eventuell Nutzerprofile in Verbindung mit bestimmten Anforderungen hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten abgeleitet werden. Die Studien von „WebAim“ weisen darauf hin, dass das Antwortverhalten von verschiedenen individuellen Eigenschaften der Nutzerinnen und Nutzer abhängig ist. Allerdings ist im Überblick der Studien nicht eindeutig, welche Nutzergruppen sich für welche Alternativtexte interessieren (siehe Kapitel 6).

Zur Prüfung dieser Zusammenhänge müssten daher alle inhaltlichen Fragen mit den gesamten erhobenen Daten über die Eigenschaften der Nutzerinnen und Nutzer wie Alter, Geschlecht, Internetnutzung, Erblindungszeitpunkt und den im Internet genutzten Techniken in Beziehung gesetzt werden. Durch dieses Vorgehen würde dementsprechend eine Vielzahl an Daten entstehen.

Die offenen Antwortfelder sind in Anlehnung an die Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. 2015) ausgewertet worden. Das Material wurde zunächst durchgesehen, um einen Überblick über die Daten zu gewinnen. Anschließend erfolgte die Festlegung der Kodiereinheiten, um nur die Aussagen auszuwerten, die in Bezug auf die jeweilige Fragestellung Relevanz besitzen. Grundsätzlich sind keine Aussagen kodiert worden, die für die auswertende Person unverständlich gewesen sind, da in diesen Fällen die Kodierung stark von subjektiven Entscheidungen

gen abhängig gewesen wäre. Mit Hilfe der Kodiereinheiten sind die Aussagen der teilnehmenden Personen analysiert und auf dieser Basis Kategorien entwickelt worden. Die Häufigkeiten der Nennung einer Kategorie sind anschließend ausgezählt worden.

Um die Nachvollziehbarkeit der Zuordnung einer Aussage zu einer entwickelten Kategorie leisten zu können, sind den Kategorien Farben zugeteilt und die entsprechenden Textstellen mit der jeweiligen Farbe markiert worden. Die Auswertung der offenen Fragen ist in Anhang Z zu finden. Da nicht bei allen zwanzig offenen Feldern übereinstimmende Kodiereinheiten genutzt werden konnten, sind diese spezifisch an einige Fragestellungen angepasst worden. Die Festlegung der Kodiereinheiten ist der Auswertung im Anhang direkt zugeordnet und wird hier nicht aufgeführt. Die Nummerierung der einzelnen offenen Aussagen entspricht der jeweiligen Fragenbogennummer.

Offene Angaben, deren Aussage exakt den vorgegebenen Antwortmöglichkeit entsprechen, sind den absoluten Häufigkeiten der jeweiligen Antwortmöglichkeit hinzugerechnet worden. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben sich bei den geschlossenen Fragestellungen für eine der Antwortmöglichkeit entschieden und zusätzlich in dem offenen Antwortfeld weitere Anmerkungen formuliert. Diese Äußerungen sind kodiert worden, wenn sie zusätzliche Aspekte zu den bisherigen Antwortmöglichkeiten aufwiesen haben.

## **11 Auswertung der erhobenen Daten**

In diesem Kapitel wird die Auswertung der erhobenen Daten vorgenommen. Grundsätzlich sind in den Diagrammen auf der y- Achse die absoluten Werte der Nennungen aufgetragen. Auf der x-Achse sind die jeweiligen Antwortmöglichkeiten verzeichnet. Die Balken sind mit den genauen absoluten Werten beschriftet. Über den Diagrammen sind die jeweiligen Anteile an der Gesamtstichprobe in Prozent vermerkt.

Bei den Fragen mit Mehrfachnennungen beziehen sich die Prozentangaben auf die „Prozent der Fälle“. Als Grundlage für die Berechnung der Prozentangaben ist also die Zahl der Befragten und nicht die der Antworten verwendet worden.

In den Diagrammbeschriftungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit ausschließlich der Begriff ‚Bild‘ und die männliche Sprachform genutzt. Die Auswertungstabellen sind in Anhang X zu finden.

## 11.1 Beschreibung der Stichprobe

In diesem Unterkapitel wird die Stichprobe der Online-Befragung beschrieben. Insgesamt haben an der Erhebung 193 Personen teilgenommen.

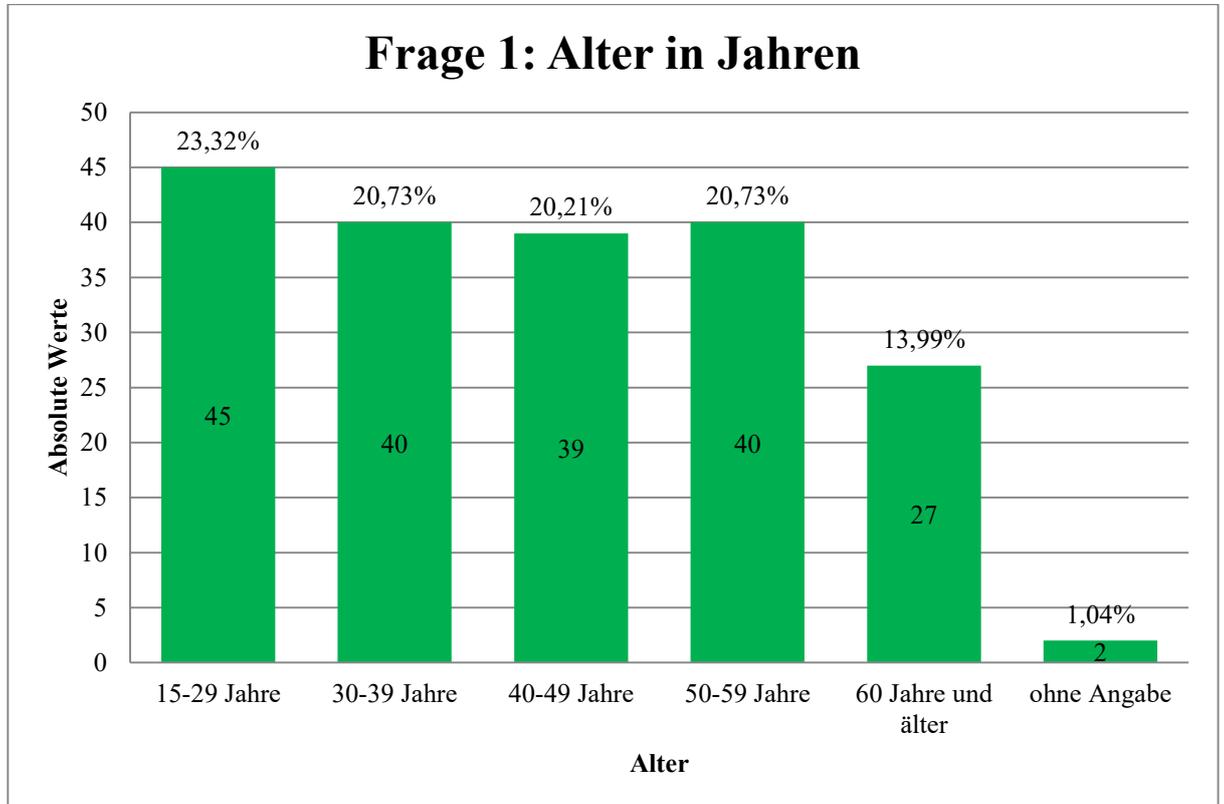
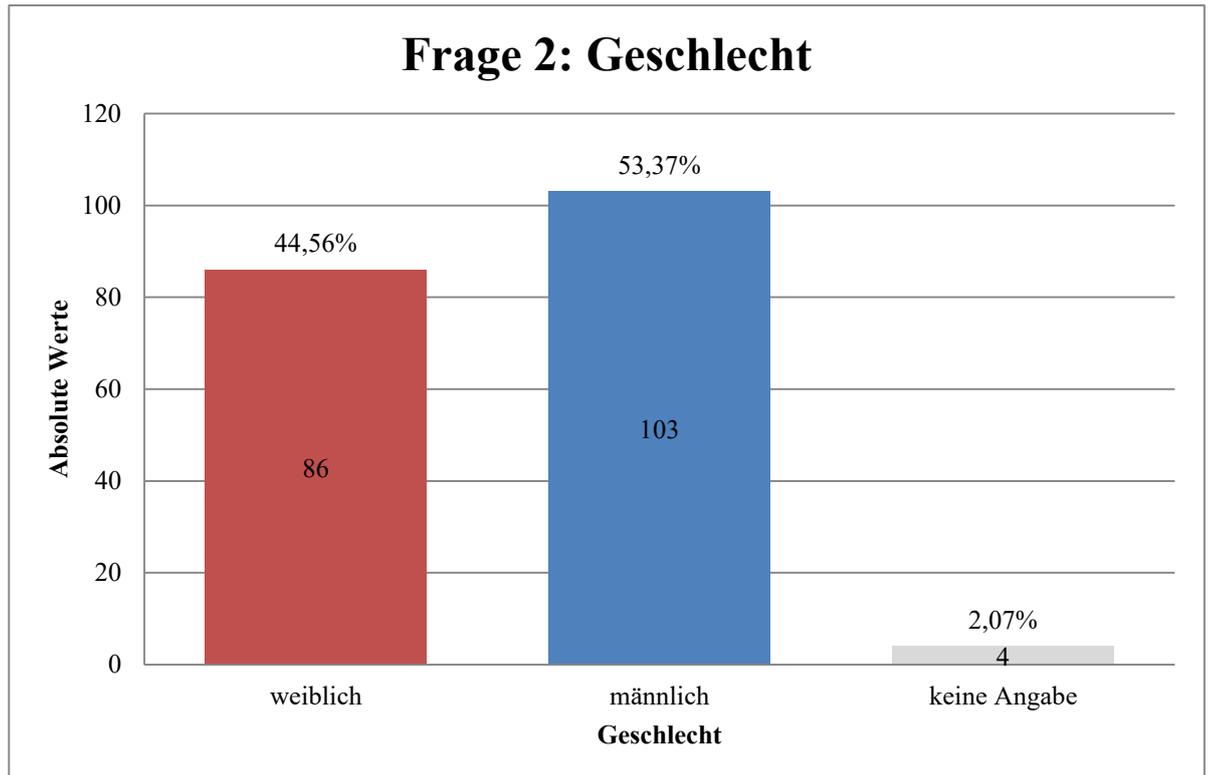


Abbildung 18: Alter der befragten Personen in Jahren

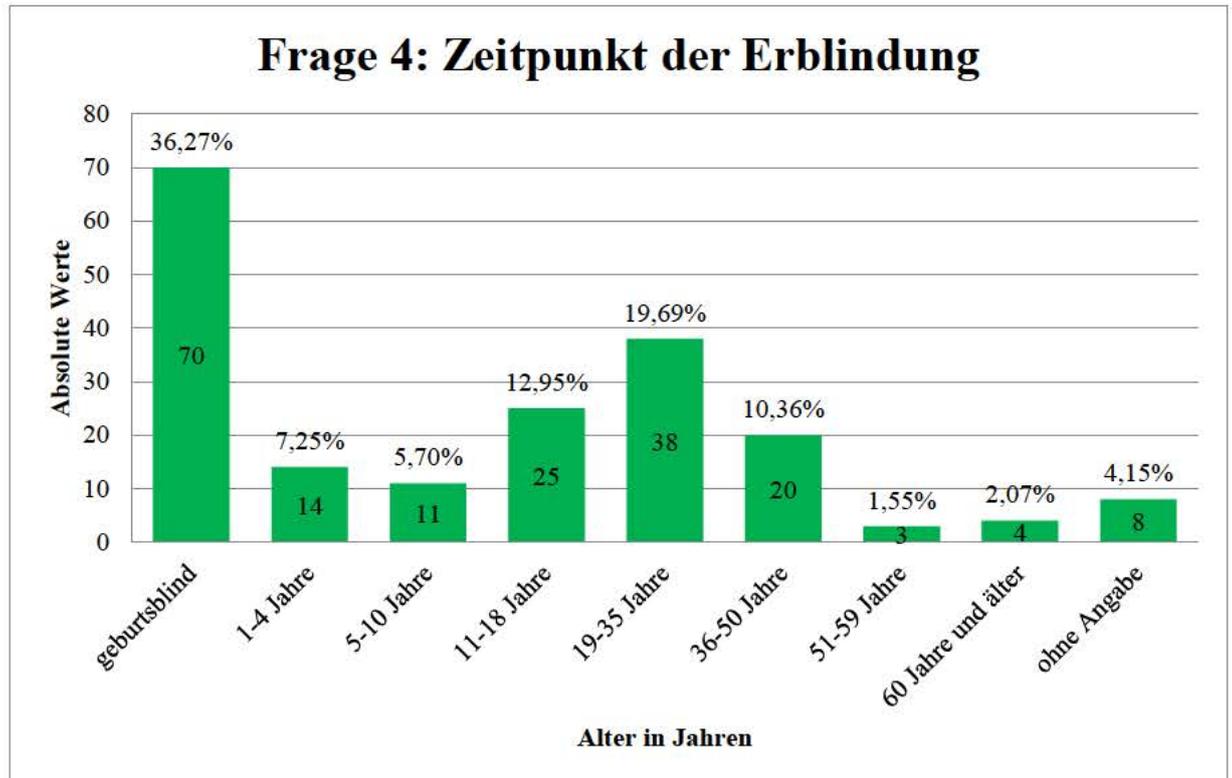
Die 193 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit Blindheit sind zwischen 15 und 76 Jahre alt. Das Durchschnittsalter liegt bei ca. 43 Jahren ( $M=42,69$  Jahre;  $SD= 14,403$  Jahre). Die Angaben zum Geburtsjahr sind in Altersgruppen sortiert worden, um einen Überblick über die Daten zu gewinnen und diese besser darstellen zu können. Wie Abbildung 18 zeigt, ist die Verteilung des Alters relativ gleichmäßig. Die meisten Probandinnen und Probanden sind mit zwischen 15 und 29 Jahre alt ( $n=45$ , 23,32%). Jeweils 40 Personen (20,73%) zählen zu den Altersgruppen 30 bis 39 und 50 bis 59 Jahre. Es schließen sich 20,21% ( $n=39$ ) der Antwortenden an, die zwischen 40 und 49 Jahre alt sind. An der Umfrage beteiligten sich mit 13,99% ( $n=29$ ) etwas weniger Personen, die der Kategorie „60 Jahre und älter“ zuzuordnen sind.



**Abbildung 19: Geschlecht**

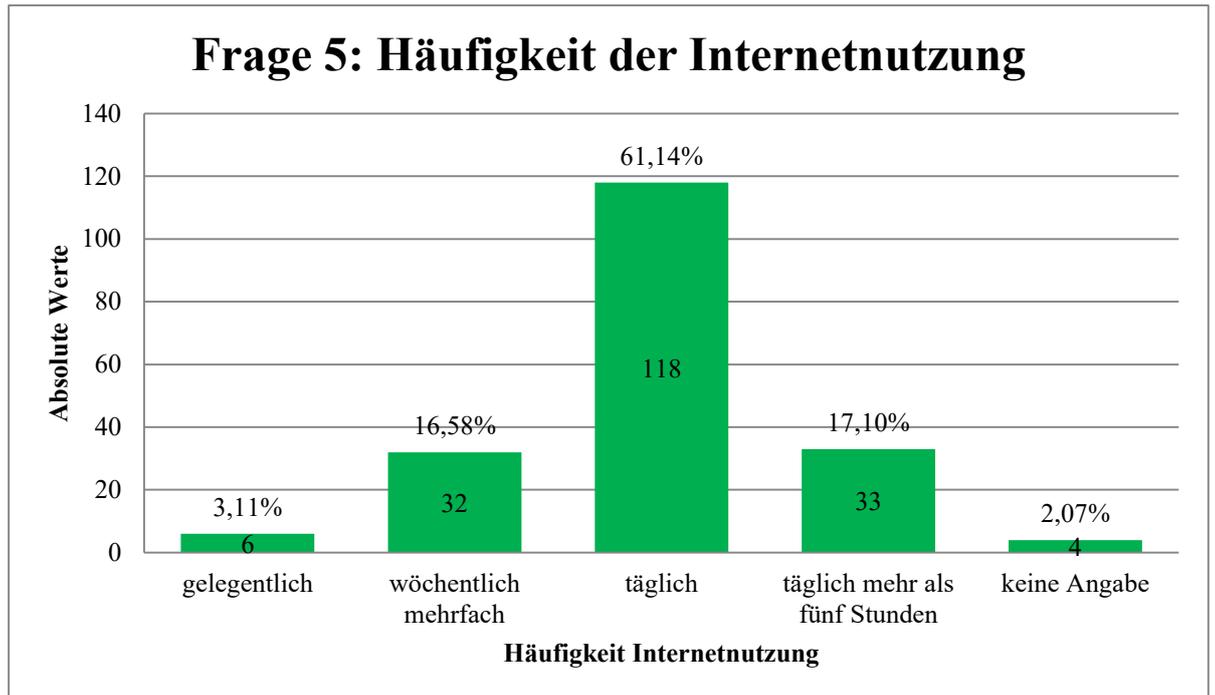
An der Umfrage beteiligten sich mit 53,37% etwas mehr Männer (n=103) als Frauen mit 44,56% (n= 86).

An der Befragung haben Menschen verschiedener Berufsgruppen teilgenommen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind in höchst unterschiedlichen Berufsbranchen tätig (z.B. IT-Bereich, Dienstleistungsbereich, pädagogischer und kaufmännischer Bereich, Rechts-, Ingenieur- und Gesundheitswesen). Außerdem sind in der Stichprobe folgende Bildungsabschlüsse vertreten: Noch in schulischer oder beruflicher Ausbildung, im Studium, oder bereits Ausbildungsabschluss bzw. Universitäts- oder Fachhochschulabschluss.



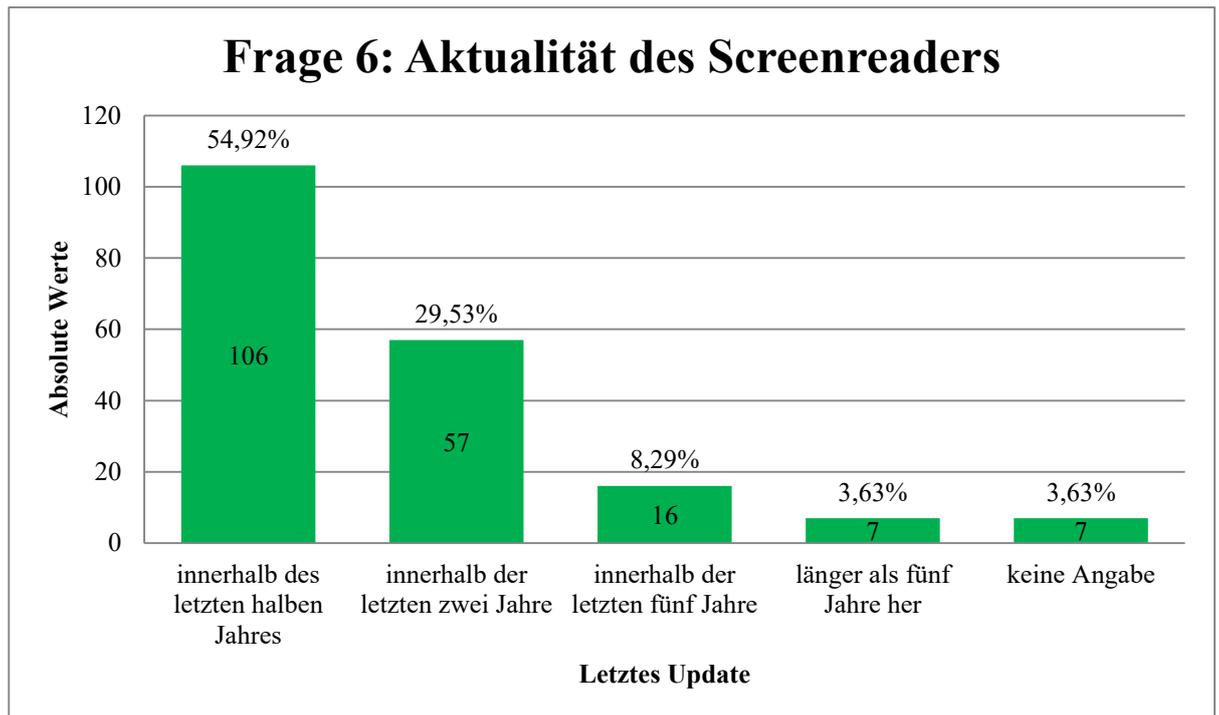
**Abbildung 20: Zeitpunkt der Erblindung**

Frage vier bezieht sich auf den Zeitpunkt der Erblindung. 36,27% (n= 70) der befragten Personen sind geburtsblind. Insgesamt 115 Personen sind im Laufe ihres Lebens erblindet. Das Alter der Erblindung liegt dabei zwischen einem Jahr und über 60 Jahren. 19,69% (n=38) der befragten Menschen sind in einem Alter zwischen 19 und 35 Jahren erblindet. Im Alter zwischen 11 und 18 Jahren sind es 12,95% (n=25) der Befragten. Das Durchschnittsalter in Hinblick auf den jeweiligen Zeitpunkt der Erblindung liegt damit bei 14,84 Jahren (SD= 17,066). Um die Übersicht zu wahren, werden die weiteren Werte nicht im Einzelnen aufgeführt. Diese sind Abbildung 20 zu entnehmen.



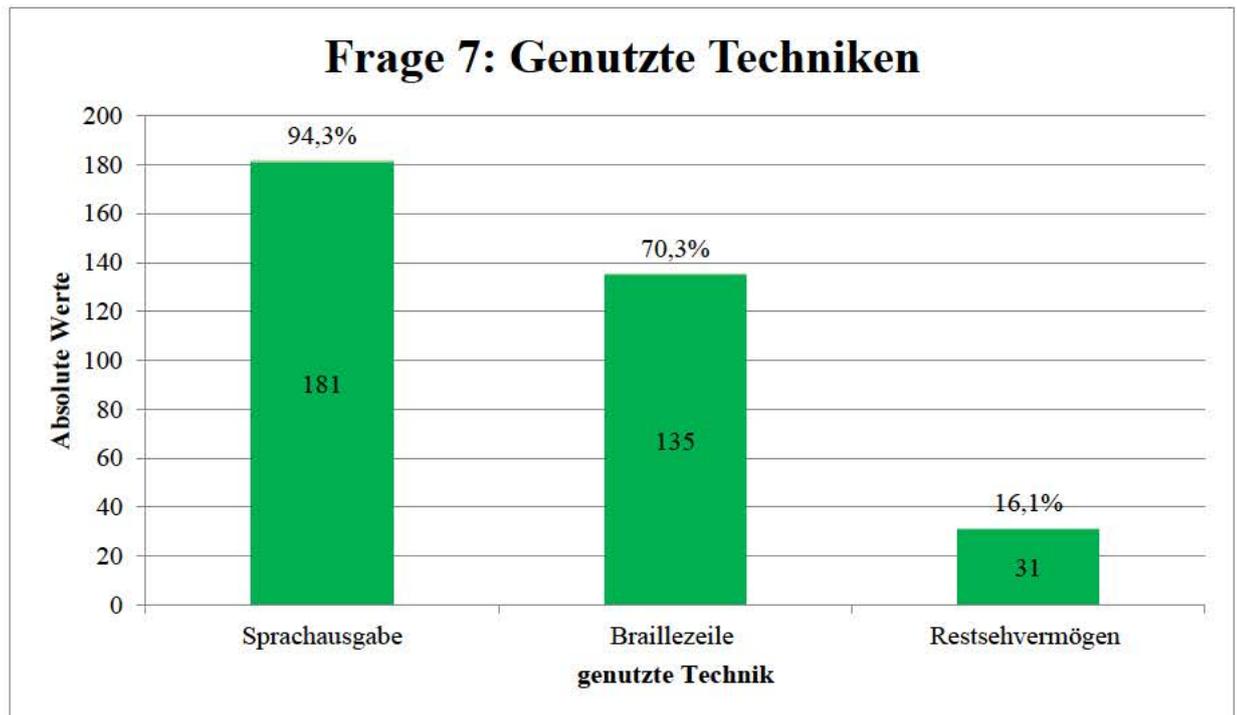
**Abbildung 21: Häufigkeit der Internetnutzung**

Durch Frage fünf wird der zeitliche Umfang der Internetnutzung der Probandinnen und Probanden erhoben. Eine Mehrheit von 61,14% (n=118) der befragten Personen greift täglich auf das Internet zu. 17,10% der Stichprobe (n=33) nutzen das Internet täglich mehr als fünf Stunden. Mehrfach in der Woche surfen 16,58% (n=32) der Befragten im Internet. Lediglich 3,11% (n=6) der befragten Menschen mit Blindheit greifen gelegentlich (ein- bis viermal im Monat) auf das World Wide Web zu. Aufgrund der recht häufigen Internutzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist davon auszugehen, dass diese eine gewisse Erfahrung im Umgang mit Alternativtexten besitzen. Darüber hinaus scheint das Internet für die befragten Personen eine relativ hohe Bedeutsamkeit zu besitzen.



**Abbildung 22: Letztes Screenreader-Update.**

Die Screenreader-Software wurde von 54,92% (n=106) der Befragten innerhalb des letzten halben Jahres aktualisiert. Bei 29,53% (n=57) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgte die Aktualisierung innerhalb der letzten zwei Jahre und bei 8,29% (n=16) innerhalb der letzten fünf Jahre. Bei einer weiteren Gruppe von 3,63% (n=7) der befragten Personen liegt die Aktualisierung länger als fünf Jahre zurück.



**Abbildung 23: Für das Surfen im Internet genutzte Techniken**

Bei Frage sieben sind Mehrfachnennungen möglich. Aus diesem Grund übersteigen die Werte 100%. Die am meist genutzten Techniken sind Sprachausgabe mit 94,3% (n=181) und Braillezeile mit 70,3% (n=135). Die Nutzung von Restsehvermögen geben 16,1% (n=31) der Userinnen und User an.

*Dieser Ergebnisse lassen darauf schließen, dass viele Nutzerinnen und Nutzer mehrere Techniken parallel verwenden. Dies zeigt auch die Betrachtung der Kombinationen.*

*Die Mehrheit der Antwortenden verwendet mit 64,77% (n=125) eine Kombination von Sprachausgabe und Braillezeile. 33 Personen (17,10%) nutzen ausschließlich die Sprachausgabe. 8,81% (n=17) der Userinnen und User surft mithilfe von Sprachausgabe und Restsehvermögen im Internet. Auffällig ist, dass sieben Personen (3,63%) angeben, einzig mit Hilfe von Restsehvermögen den Computer zu nutzen. In Kombination der eigenen Einschätzung der Sehbeeinträchtigung in das Spektrum der Blindheit stellt sich die Frage nach der Effektivität der genutzten Strategie bzw. einer möglicherweise fehlerhaften Antwort. Die weiteren Kombinationen sind dem Diagramm in Anhang Y zu entnehmen.*

Insgesamt ist die Stichprobe hinsichtlich der in den ersten Fragen erhobenen persönlichen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Berufsbranchen, Bildungsabschlüsse, Zeitpunkt der Erblindung) relativ heterogen. Dies ist insbesondere positiv, da sich das Internet uneingeschränkt an

Personen mit sehr verschiedenen individuellen Eigenschaften richtet. Bei der Nutzung des Internets (Häufigkeit, Screenreader-Aktualität und genutzte Techniken) zeichnen sich hingegen eindeutige Tendenzen ab. Die meisten der befragten Personen greifen täglich auf das Internet zu, haben ihren Screenreader innerhalb des letzten halben Jahres aktualisiert und nutzen Screenreader und Braillezeile parallel.

## 11.2 Formale Gestaltung des Alternativtextes

### 11.2.1 Sprachliche Gestaltung

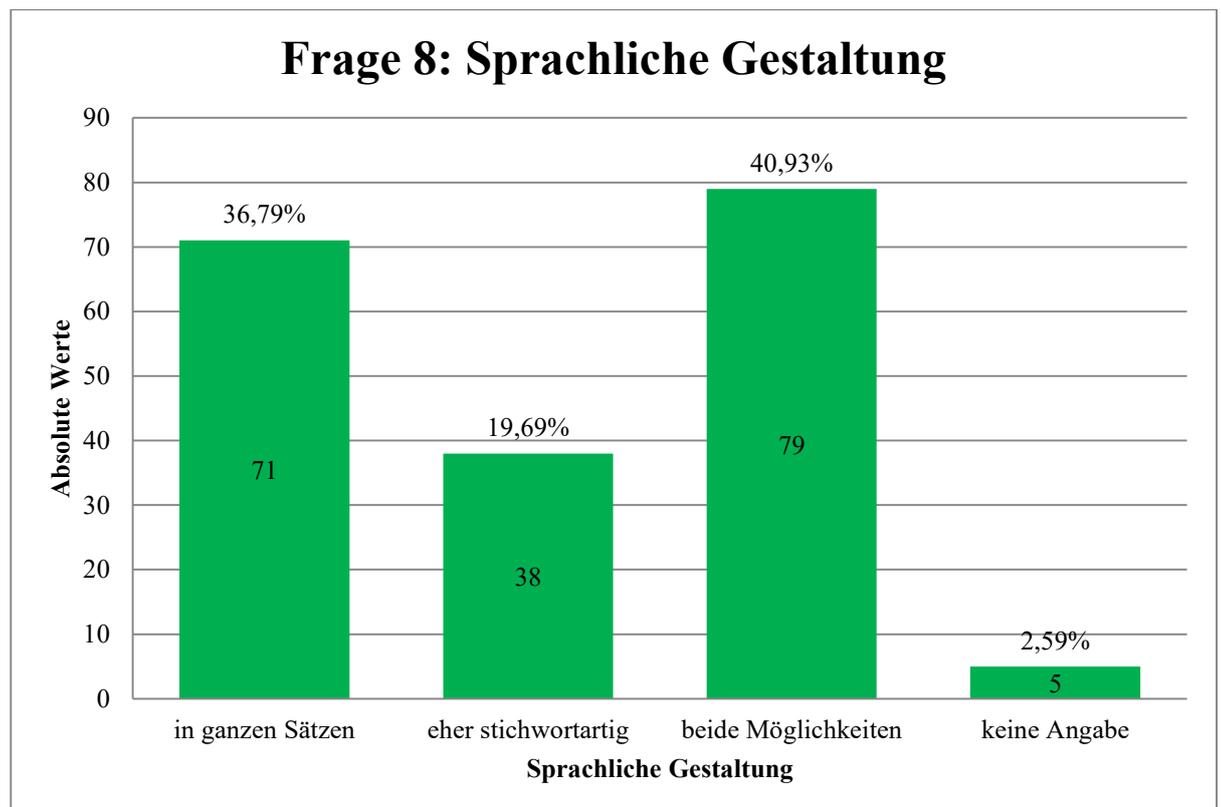


Abbildung 24: Sprachliche Gestaltung des Alternativtextes

Eine Mehrheit von 40,93% (n=79) der Probandinnen und Probanden präferiert sowohl die Formulierung von ganzen Sätzen als auch die Nutzung von Stichworten. In welchen Fällen welche Variante eingesetzt wird, ist dabei abhängig vom jeweiligen Kontext, in dem eine Grafik oder ein Bild auftritt.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten bei dieser Antwortalternative die Möglichkeit, Kontexte anzugeben, in denen sie sich eher stichwortartige Angaben oder die Formulierung in ganzen Sätzen wünschen. Insgesamt haben sich 44 Personen dazu geäußert. Die Auswertung

des offenen Feldes (Anhang Z) führt jedoch zu keinem aussagekräftigen Ergebnis, da sich die Personen in ihren Ausführungen auf sehr spezielle Aspekte beziehen (z.B. auf Bilder, die Tiere, Landschaften oder Städte zeigen) und diese nur in mehreren, recht unterschiedlichen Kategorien mit relativ geringen Nennungshäufigkeiten zusammengefasst werden konnten. Teilweise widersprechen sich die Kategorien dabei auch. Während sechs Personen für komplexe Grafiken und Bilder stichwortartige Alternativtexte wünschen, bevorzugen vier Probandinnen und Probanden bei diesem Funktionstyp die Formulierung von ganzen Sätzen. Fraglich ist hierbei, ob die Nutzerinnen und Nutzer sich auf „lange Beschreibungen“ oder Alternativtexte beziehen, da die Inhalte komplexer Grafiken und Bilder zumeist nicht im Alternativtext abgedeckt werden können (siehe Kapitel 4.3.5).

In welchen Kontexten welche sprachliche Gestaltung bevorzugt wird, scheint in der Stichprobe sehr individuell zu sein und lässt sich dadurch nicht generalisieren.

Zwei der Personen, die „beide Möglichkeiten je nach Kontext des Bildes“ angekreuzt haben, geben an, grundsätzlich stichwortartige Alternativtexte zu präferieren. Sie begründen diese Entscheidung in ihren Äußerungen. Aus diesem Grund wurden diese zwei Personen der Antwort „eher stichwortartig“ hinzugerechnet.

36,79% (n=71) der Userinnen und User sprechen sich grundsätzlich für die Verwendung von ganzen Sätzen aus. Ein etwas geringerer Anteil von 19,69% (n=38) plädieren für eine stichwortartige Formulierung des Alternativtextes.

### 11.2.2 Platzierung von Informationen

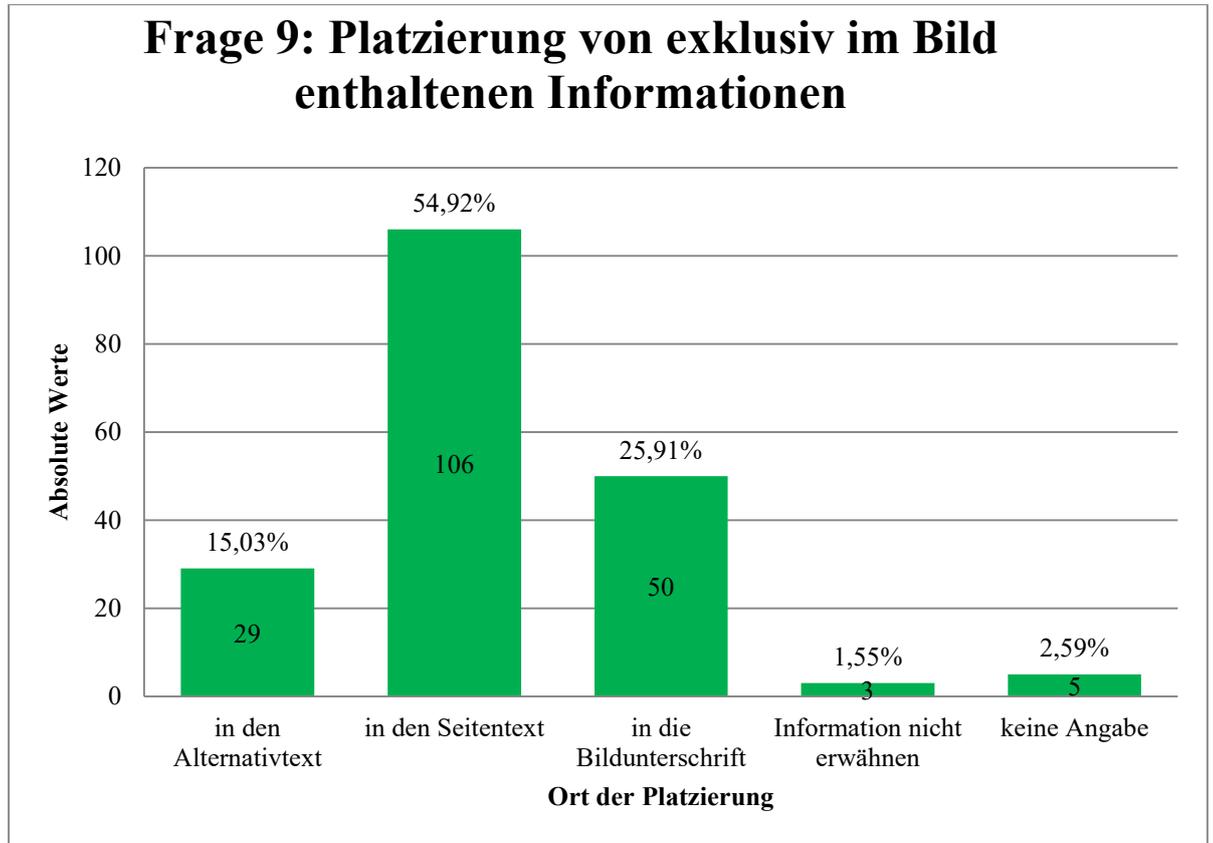


Abbildung 25: Platzierung von Informationen, die nur in der Grafik oder dem Bild enthalten sind

Frage neun erhebt anhand eines Beispiels, an welcher Stelle Informationen, die ausschließlich aus einer Grafik oder einem Bild hervorgehen, genannt werden sollten. 54,92% (n=106) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer präferieren die Nennung der Informationen im Text der Seite und 25,91% (n=50) wünschen die Darstellung in der Bildunterschrift. Die Formulierung der Information im Alternativtext bevorzugen dagegen 15,03% (n=29) der Befragten. 1,55% (n=3) sprechen sich dafür aus, die Informationen gar nicht zu erwähnen.

### 11.2.3 Wortreihenfolge im Alternativtext

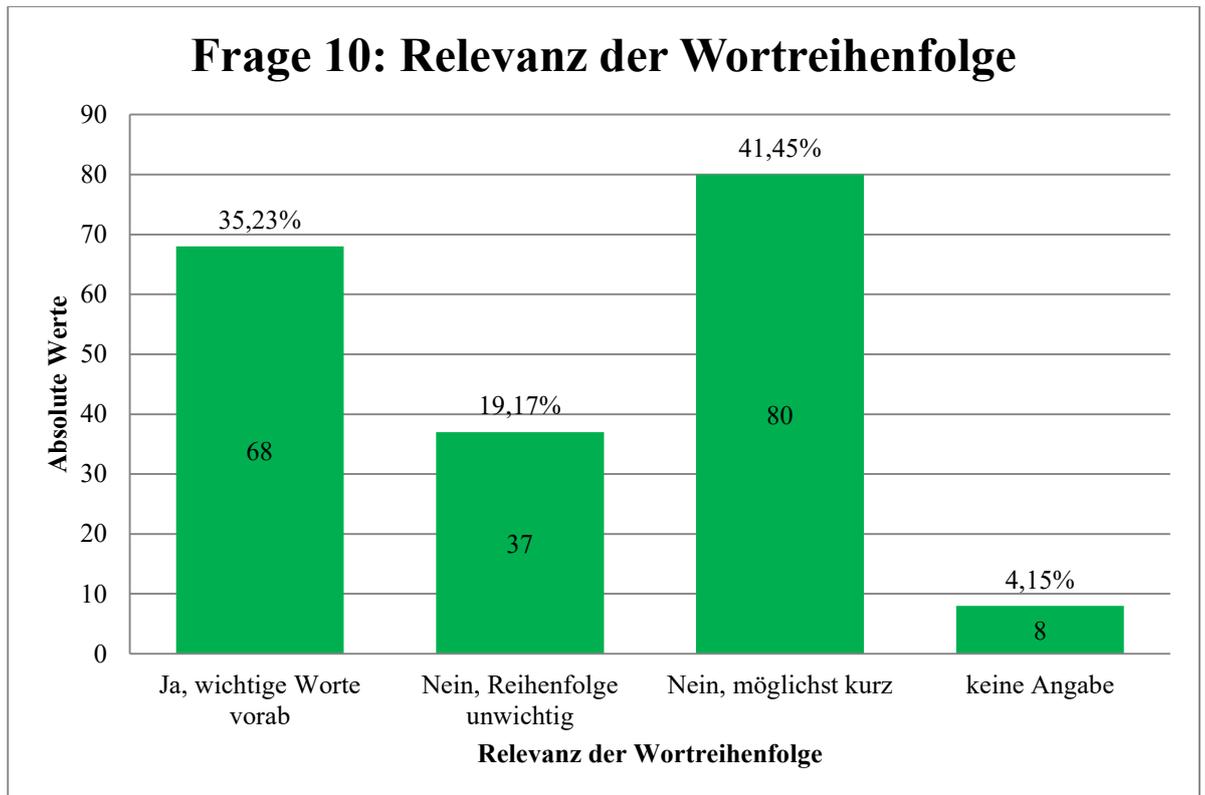


Abbildung 26: Relevanz der Wortreihenfolge im Alternativtext

Anhand von Frage 10 wird ermittelt, ob die Wortreihenfolge im Alternativtext Relevanz besitzt bzw. ob ein wichtiges Wort direkt zu Beginn genannt werden sollte. 41,45% (n=80) der befragten Personen präferieren Alternativtexte, die möglichst kurz sind und ohnehin nur wichtige Informationen enthalten. Die Wortreihenfolge des Alternativtextes ist daher nicht von Bedeutung.

Etwas weniger Probandinnen und Probandinnen, nämlich 35,23% (n=68), sprechen sich für Alternativtexte aus, in denen wichtige Worte zu Beginn genannt werden. Demgegenüber ist für 19,17% (n=37) der Antwortenden die Wortreihenfolge grundsätzlich irrelevant.

## 11.3 Inhaltliche Gestaltung des Alternativtextes

### 11.3.1 Illustrative Grafiken und Bilder

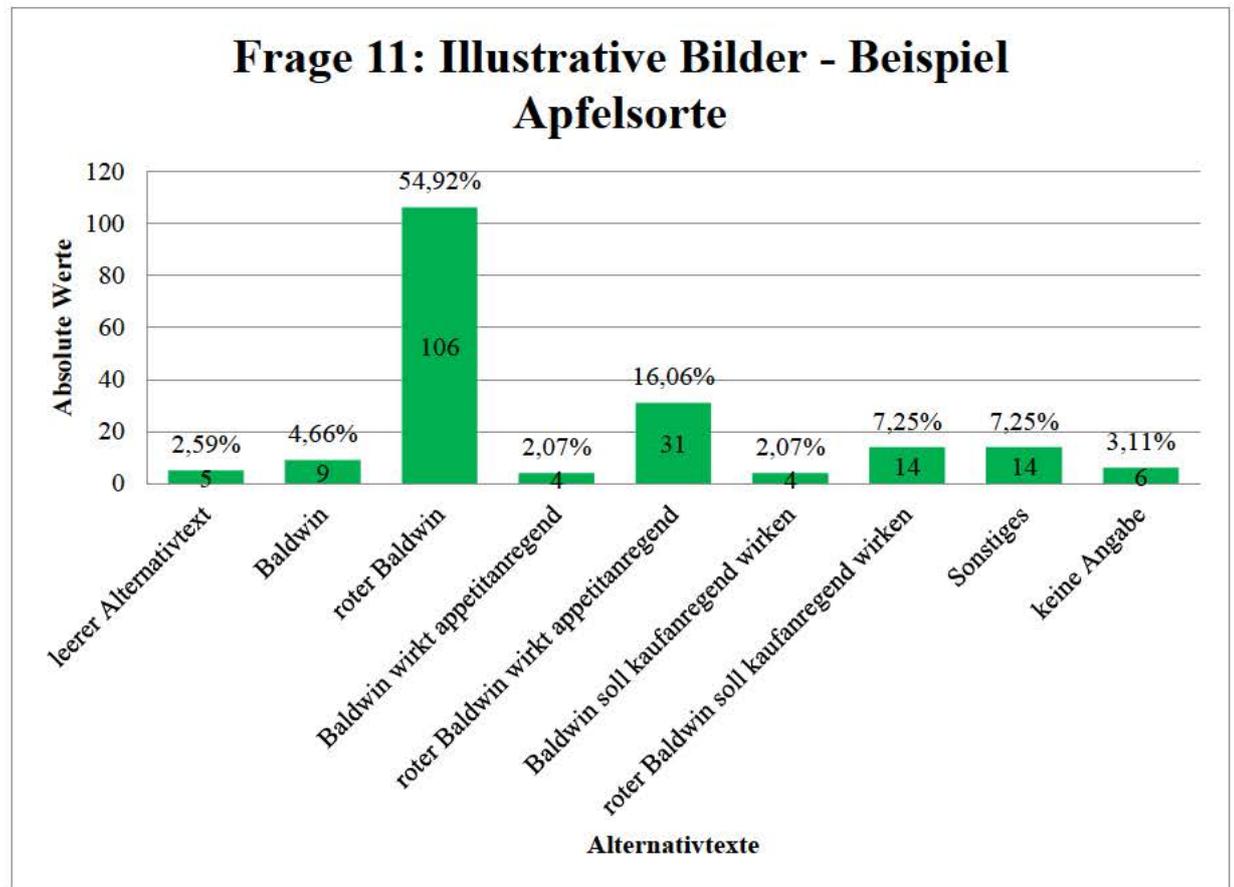


Abbildung 27: Gewünschte Alternativtexte für illustrative Grafiken und Bilder - Beispiel Baldwin

Die Fragen 11 bis 13 beziehen sich auf illustrative Grafiken und Bilder und werden aus diesem Grund zusammen ausgewertet. In Frage elf ist ein konkretes Beispiel gewählt worden. Die Mehrheit der Befragten präferiert mit 54,92% (n=106) den Alternativtext „roter Baldwin“. Deutlich weniger Personen, nämlich 16,06% (n=31) der Antwortenden sprechen sich für den Alternativtext „roter Baldwin wirkt appetitanregend“ aus. 7,25% (n=14) haben sich für den Alternativtext „roter Baldwin soll kaufanregend wirken“ entschieden. Alle 14 (7,25%) Personen, die „Sonstiges“ gewählt haben, haben sich in dem zugehörigen offenen Feld geäußert. Acht von ihnen beziehen sich auf verschiedene Alternativtexte aus den vorgegebenen Möglichkeiten oder formulieren eigene neue Textalternativen. Diese verschiedenen Texte ergänzen diese Befragten jeweils um die Information „Apfel“. Fünf Probandinnen und Pro-

banden wünschen die Formulierung weiterer Details (z.B. Farbnuancen, genaue Beschreibung des Apfels, Umgebungsbeschreibung).

Eine reine Identifikation des Fotos als „Baldwin“ bevorzugen 4,66% (n=9) der befragten Personen.

Die Alternativtexte „Baldwin wirkt appetitanregend“ und „Baldwin soll kaufanregend wirken“ haben jeweils 2,07% (n=4) der Antwortenden ausgewählt.

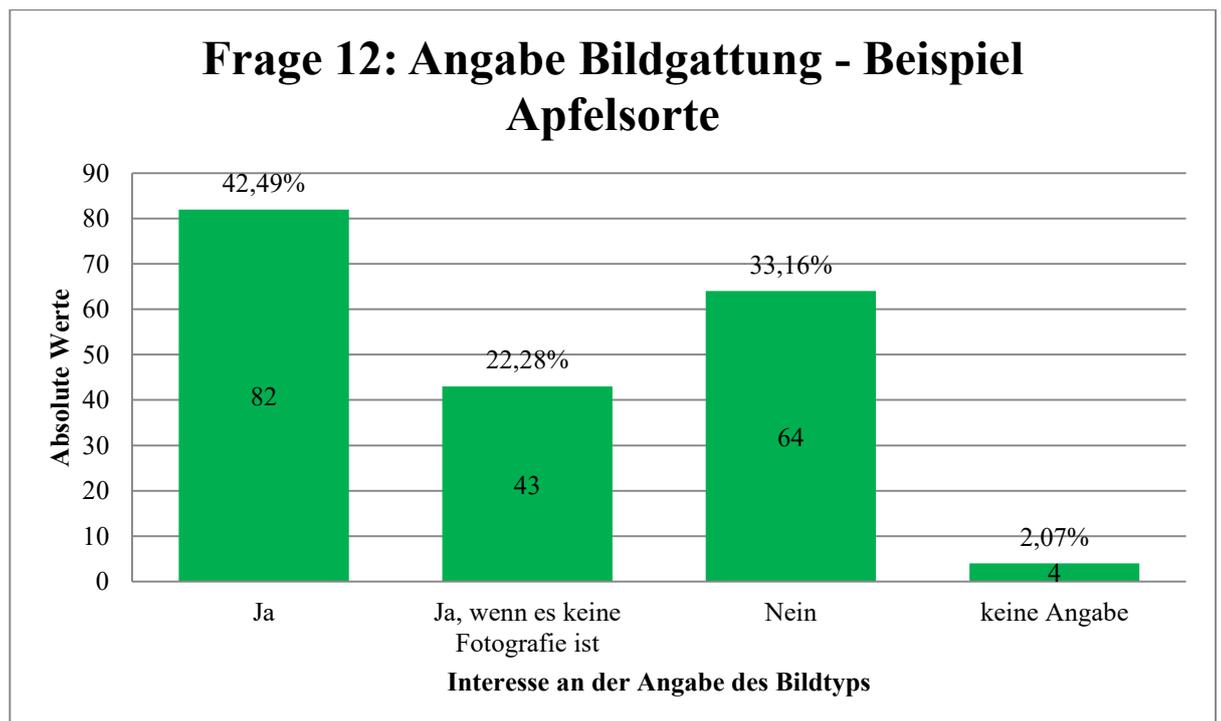
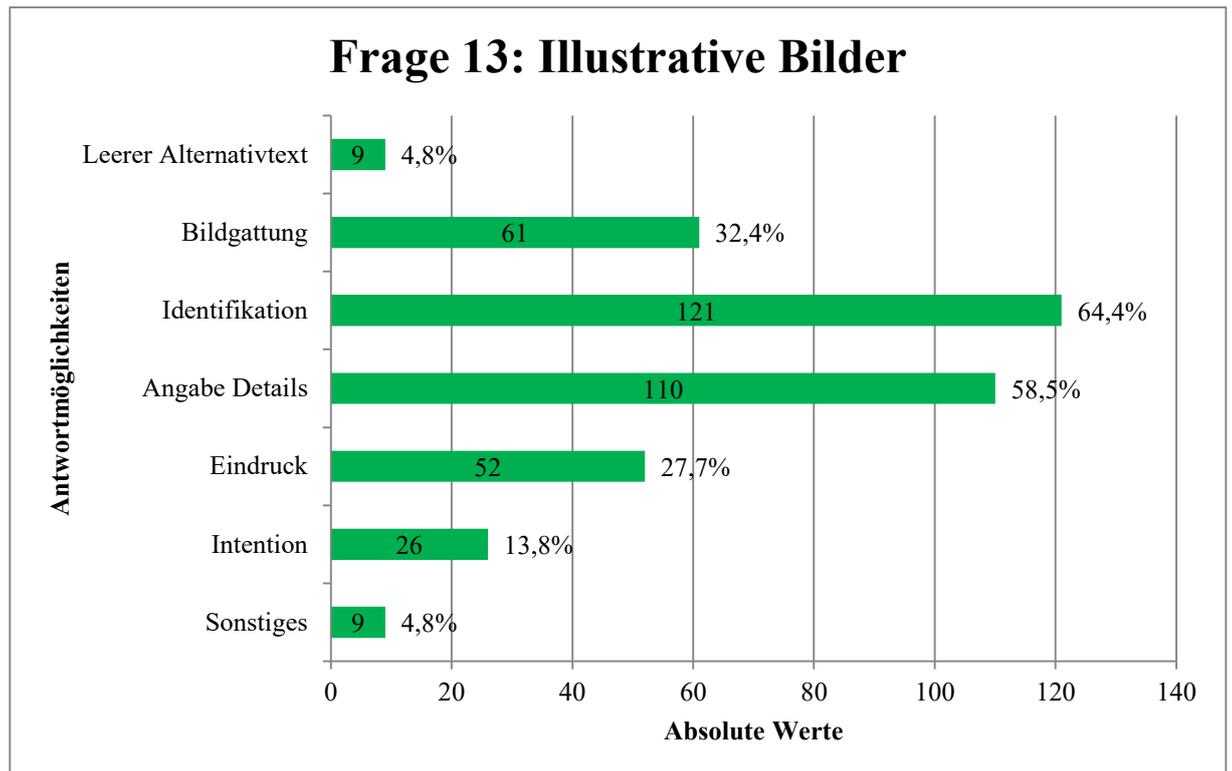


Abbildung 28: Angabe der Bildgattung - Beispiel Apfelsorte

In Hinblick auf das Beispiel in Frage zwölf spricht sich eine Mehrheit von 42,49% (n=82) der befragten Personen dafür aus, dass im Alternativtext die Bildgattung angegeben wird. 33,16% (n=64) der Stichprobe möchten in dem gegebenen Beispiel keine Information über die Bildgattung erhalten. 22,28% (n=43) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchten diesen Aspekt nur mitgeteilt bekommen, wenn es sich nicht um eine Fotografie, sondern um eine andere Bildgattung, wie zum Beispiel eine Zeichnung handelt.



**Abbildung 29: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für illustrative Grafiken und Bilder**

In Frage 13 wird die Gestaltung von Alternativtexten für illustrative Grafiken und Bilder losgelöst von einem konkreten Beispiel erfragt. Die Fragestellung bezieht sich darauf, wie illustrative Grafiken und Bilder generell im Alternativtext behandelt werden sollten. In dieser Frage sind Mehrfachnennungen möglich, aus diesem Grund wird die absolute Häufigkeit der Probandinnen und Probanden von 193 überstiegen.

64,4% (n=121) der Antwortenden wünschen eine Identifikation der Grafik oder des Bildes im Alternativtext. Für die Angabe von Details sprechen sich 58,5% (n=110) der in dieser Studie befragten Nutzerinnen und Nutzer aus. Die Antwortoption „Bildgattung“ haben 32,4% (n=61) der Antwortenden ausgewählt. Die Benennung des Eindruckes, der bei Betrachterinnen und Betrachtern ausgelöst werden soll, ist für 27,7% (n= 52) der Personen relevant. Für die Antwortoption „Absicht der Redaktion dieses Bild einzustellen“ haben sich 13,8% (n=26) der Userinnen und User entschieden.

Jeweils 4,8% (n=9) der Stichprobe haben die Antwortoptionen „Leerer Alternativtext“ und „Sonstiges“ angekreuzt. In den freien Äußerungen betonen zwei Personen, dass die Angabe der Absicht kontextabhängig ist. Die weiteren Kategorien sind nur einfach genannt worden und werden daher an dieser Stelle nicht aufgeführt.

Um einen detaillierten Eindruck der Vergleichbarkeit der Antworten der Fragen 11 und 13 vornehmen zu können, werden an dieser Stelle die Kombinationen der Antwortoptionen, die die befragten Personen am häufigsten ausgewählt haben, relevant. Insgesamt sind bei dieser Frage 38 verschiedene Kombinationen durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angegeben worden. 15,03% (n=29) der Antwortenden haben sich ausschließlich für die Identifikation der Grafik oder des Bildes entschieden. Für die Kombination der Antwortmöglichkeiten „Bildgattung“, „Identifikation“ und „Details“ sprechen sich 11,92% (n=23) der Nutzerinnen und Nutzer aus. 10,88% (n=21) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer plädieren für die Verbindung der Antwortoptionen „Identifikation“ und „Details“. Die weiteren Kombinationen, die sich bei dieser Frage ergeben haben, sind von weniger als 10% der Probandinnen und Probanden ausgewählt worden und werden daher an dieser Stelle nicht mehr einzeln aufgeführt.

### 11.3.2 Nicht-Verlinktes Logo

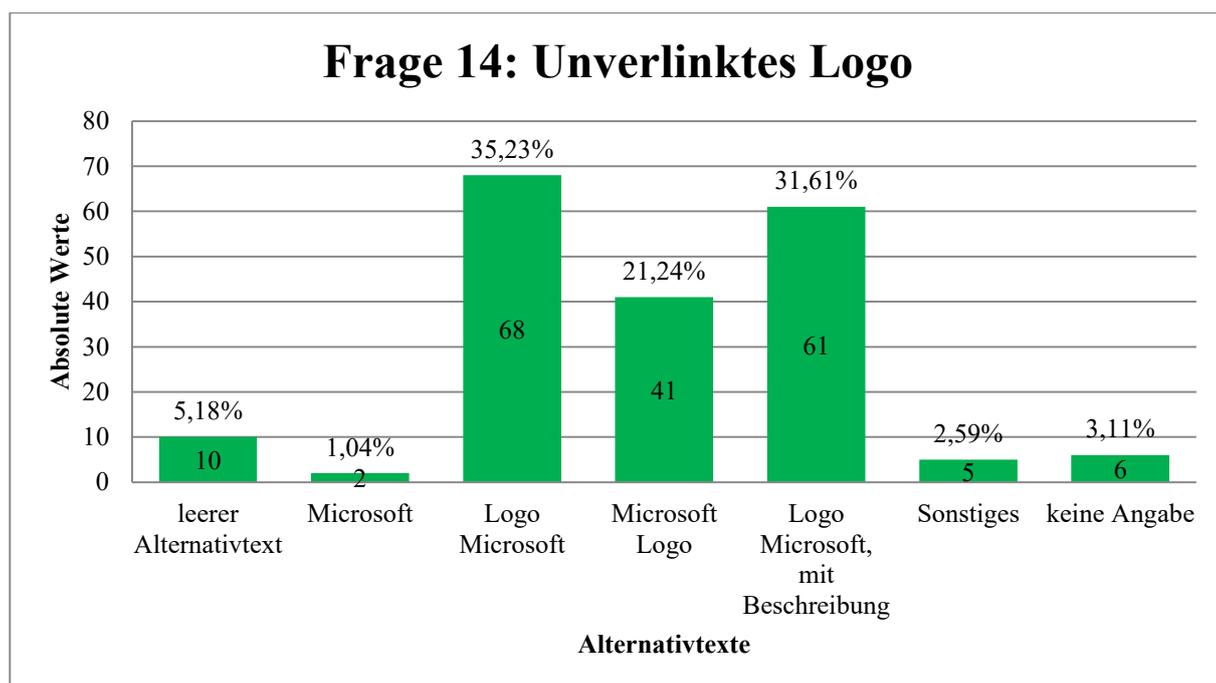


Abbildung 30: Gewünschte Alternativtexte für nicht-verlinkte Logos

Mithilfe von Frage 14 wird erhoben, wie nicht-verlinkte Logos im Alternativtext behandelt werden sollen. In der Fragestellung wird als Beispiel das Logo von Microsoft herangezogen. Eine knappe Mehrheit von 35,23% (n=68) der befragten Personen präferiert den Alternativtext „Logo Microsoft“. 21,24% (n=41) der Antwortenden haben sich für den gleichen Altern-

nativtext nur mit umgekehrter Wortreihenfolge „Microsoft Logo“ entschieden. Für einen deskriptiven Alternativtext „Logo Microsoft: Vier Quadrate in rot, grün, blau und gelb, zu einem größeren Quadrat angeordnet, rechts daneben Microsoft in schwarzer Blockschrift“ sprechen sich 31,62% (n=61) der Userinnen und User aus.

5,18% (n=10) der Stichprobe wünschen für das genannte Beispiel einen leeren Alternativtext.

### 11.3.3 Verlinktes Logo

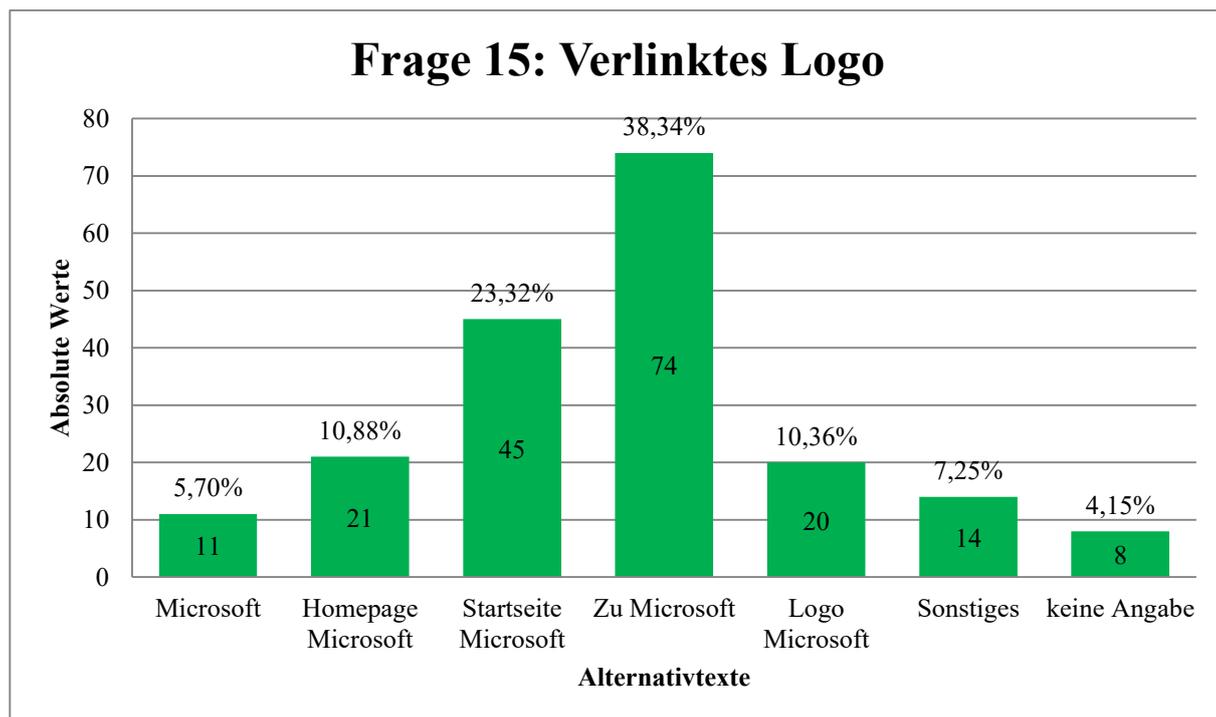


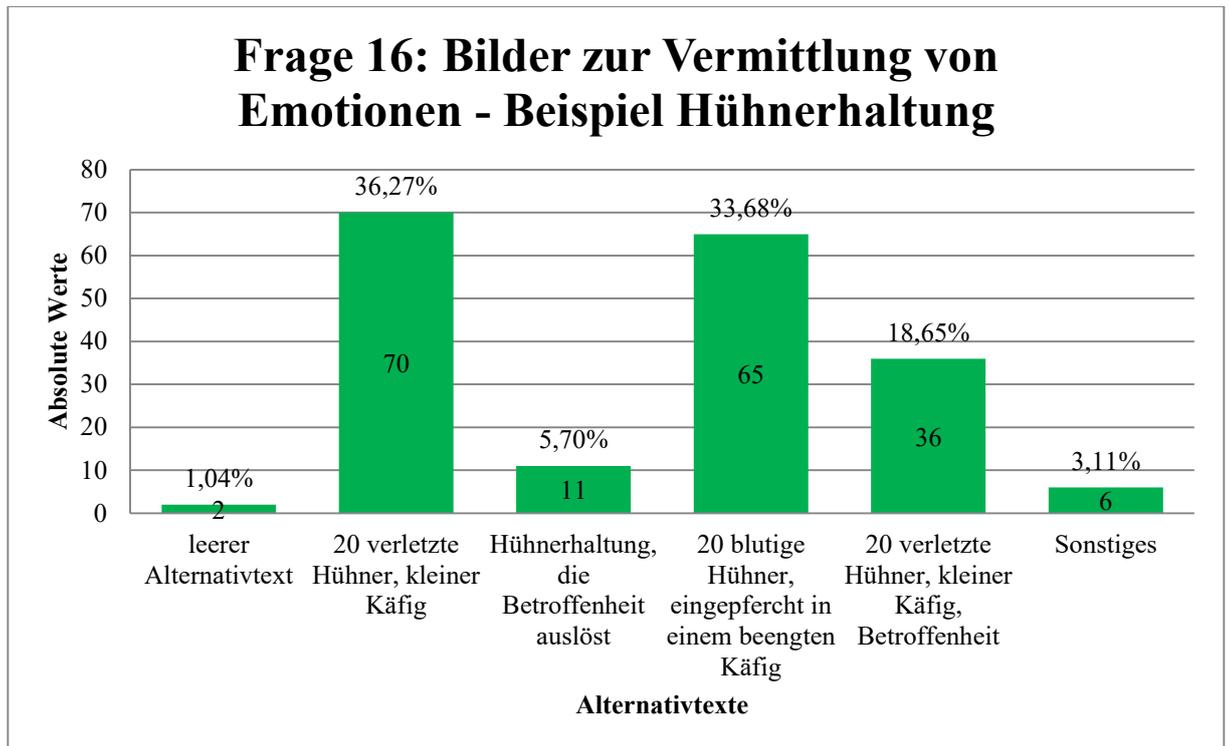
Abbildung 31: Gewünschte Alternativtexte für verlinkte Logos

Eine andere Situation ergibt sich, wenn Logos verlinkt sind. In diesem Fall steht der Linkzweck im Vordergrund (siehe Kapitel 4.2). In Frage 15 sind den Teilnehmerinnen und Teilnehmern daher Texte zur Verfügung gestellt worden, die den Linkzweck auf verschiedene Weise angeben. Die Mehrheit der befragten Personen plädiert mit 38,34% (n=74) für den Alternativtext „zu Microsoft“. 23,32% (n=45) der Probandinnen und Probanden wünschen den Alternativtext „Startseite-Microsoft“. Den Alternativtext „Homepage Microsoft“ präferieren 10,88% (n=21) der Userinnen und User. 10,36% (n=20) der befragten Menschen mit Blindheit sprechen sich für den Alternativtext „Logo Microsoft“ und 5,70% (n=11) für den Text „Microsoft“ aus.

13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer weisen im offenen Feld daraufhin, dass sie in diesem Fall das Wort „Link“ oder Synonyme dieses Begriffes ausgegeben bekommen möchten. Allerdings ist der Begriff „Link“ in den vorgehenden Alternativtexten bewusst nicht enthalten, da der Screenreader diese Information grundsätzlich ausgibt (siehe Kapitel 4.2). Die Aussagen von drei der Befragten, die „Sonstiges“ angegeben haben, und einer Person, die ursprünglich kein Item ausgewählt hat, entsprechen daher den Alternativtexten „Zu Microsoft“ und „Logo Microsoft“. Aus diesem Grund sind diese Antworten den Werten der entsprechenden Alternativtexte hinzugerechnet und von „Sonstiges“ bzw. „keine Angabe“ subtrahiert worden. Nach dieser Korrektur haben 7,25% (n=14) der Probandinnen und Probanden „Sonstiges“ ausgewählt. 4,15% (n=8) der Befragten haben keine Angabe gemacht.

Sechs Personen, die das offene Antwortfeld ausgefüllt haben, wechseln die Wortreihenfolge der in den Antwortoptionen vorgegebenen Alternativtexte und ergänzten diese teilweise mit der Information „Link“. Fünf weitere Personen bringen die Antwortmöglichkeiten „Startseite Microsoft“ und „Logo Microsoft“ auf verschiedene Weise in Verbindung. Drei Teilnehmerinnen und Teilnehmer fügten in ihren Äußerungen die in der Frage festgelegten Optionen „Homepage Microsoft“ und „Logo Microsoft“ zu einem Text zusammen.

### 11.3.4 Grafiken und Bilder zur Vermittlung von Emotionen



**Abbildung 32: Gewünschte Alternativtexte für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln - Beispiel Hühnerhaltung**

Die Fragen 16 bis 18 beziehen sich auf die Gestaltung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die mit der Funktion eingesetzt werden, Emotionen zu vermitteln. Frage 16 umfasst ein konkretes Beispiel.

36,27% (n=70) der befragten Personen präferieren den Alternativtext „20 verletzte Hühner in einem kleinen Käfig“. Dagegen bevorzugen 33,68% (n=65) der Userinnen und User die textliche Alternative „20 blutige Hühner, eingepfercht in einem beengten Käfig“. Für die Antwortoption „Foto von 20 verletzten Hühnern in einem kleinen Käfig, das Betroffenheit auslöst“ sprechen sich 18,65% (n=36) der Stichprobe aus. Lediglich 5,70% (n=11) der Personen plädieren für den Text „Hühnerhaltung, die Betroffenheit auslöst“.

Insgesamt sechs der Personen, die das offene Feld ausgefüllt haben, bringen den Alternativtext „20 verletzte Hühner in einem kleinen Käfig“ mit der Information „Foto“ in Verbindung. Der Wunsch nach der Angabe der Bildgattung ist in der darauffolgenden Frage erhoben worden. In dieser Frage haben die sechs Personen entsprechend mit „Ja“ geantwortet. Aus diesem Grund ist der absolute Wert für diesen Alternativtext um sechs korrigiert worden. Entsprechend sind die Werte bei „Sonstiges“ und „keine Angabe“ subtrahiert worden. Dadurch ergibt

sich für „Sonstiges“ eine absolute Häufigkeit von 3,11% (n=6) und für „keine Angabe“ von 1,55% (n=3). Die Werte für „keine Angabe“ sind aufgrund des begrenzten Platzes nicht in dem Diagramm in Abbildung 32 aufgeführt. Die weiteren Kategorien, die aus der Auswertung der offenen Äußerungen resultieren, werden nur mit geringer Häufigkeit genannt und werden daher nicht erläutert.

Zwei Personen (1,04%) präferieren einen leeren Alternativtext für das Foto in diesem Beispiel.

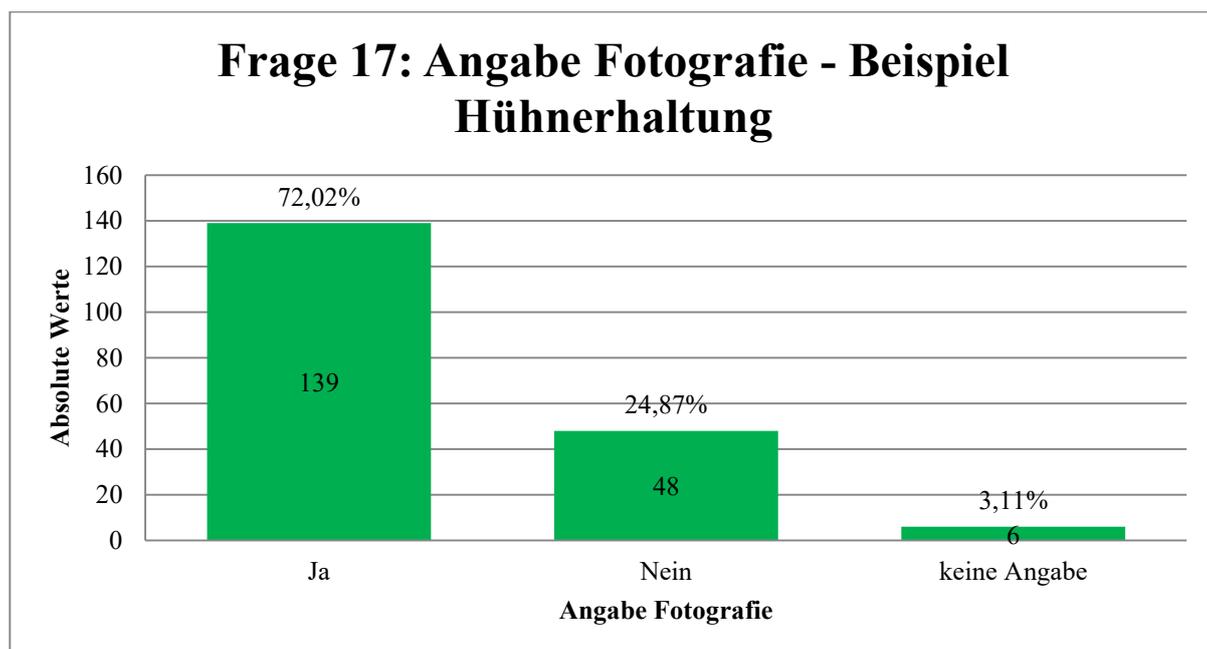
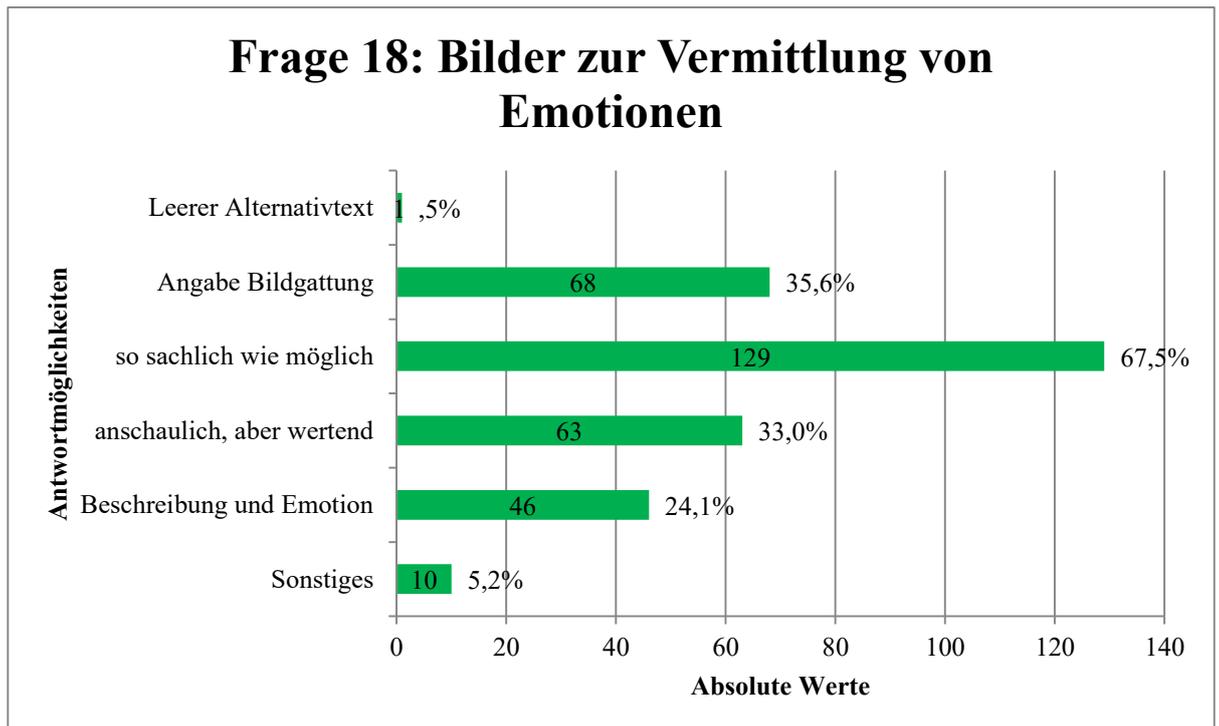


Abbildung 33: Angabe der Bildgattung Fotografie - Beispiel Hühnerhaltung

Mithilfe von Frage 17 wird erhoben, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer für das Beispiel in Frage 16 die Angabe „Fotografie“ erhalten wollen. Eine deutliche Mehrheit von 72,02% (n=139) der Userinnen und User möchte diese Information durch den Alternativtext vermittelt bekommen. Dagegen ist für 24,87% (n=48) der befragten Menschen mit Blindheit diese Auskunft nicht von Bedeutung.



**Abbildung 34: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln sollen**

In Frage 18 wird die Erhebung zur Gestaltung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die bestimmte Emotionen vermitteln sollen, von einem konkreten Beispiel losgelöst. Bei dieser Frage sind erneut Mehrfachnennungen möglich. 67,5% (n=129) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wünschen für diese Grafiken und Bilder einen Alternativtext, der so sachlich wie möglich formuliert ist. Für die Angabe der Bildgattung sprechen sich 35,6% (n=68) der befragten Nutzerinnen und Nutzer aus. Die Antwortmöglichkeit „Mit anschaulicher, jedoch wertender Sprache zum Beispiel eingepfercht“ haben 33,0% (n=63) der Personen angekreuzt. 24,1% (n=46) der Probandinnen und Probanden haben sich für die Antwortmöglichkeit „Beschreibung des Bildinhaltes in Stichworten und Nennung der Emotion“ entschieden.

Neun von zehn Personen, die „Sonstiges“ angegeben haben, formulieren noch zusätzlich Aussagen in dem offenen Antwortfeld. Vier Personen verweisen dabei auf sachliche Alternativtexte. Im Gegensatz dazu bevorzugen zwei Personen eine bildliche Beschreibung bzw. den Hinweis auf die beabsichtigte Wirkung durch ein Adjektiv. Während in Frage 16, die sich auf ein Beispiel bezieht, zwei Personen einen leeren Alternativtext präferieren, ist es bei der verallgemeinernden Fragestellung 18 nur noch ein Teilnehmer (0,5%).

Auch für diese Frage sind die Kombinationen berechnet worden. Hierbei haben sich 24 verschiedene Kombinationen ergeben. 26,42% (n=51) der Userinnen und User wünschen für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln sollen, ausschließlich Alternativtexte, die „so sachlich wie möglich“ formuliert sind. Für eine Verbindung der Antwortoptionen „Angabe der Bildgattung“ und „so sachlich wie möglich“ haben sich 19,17% (n=37) der Probandinnen und Probanden entschieden. 13,47% (n= 26) der Befragten plädieren in diesem Fall für anschauliche Alternativtexte.

### 11.3.5 Grafiken und Bilder zur Vermittlung eines Eindrucks

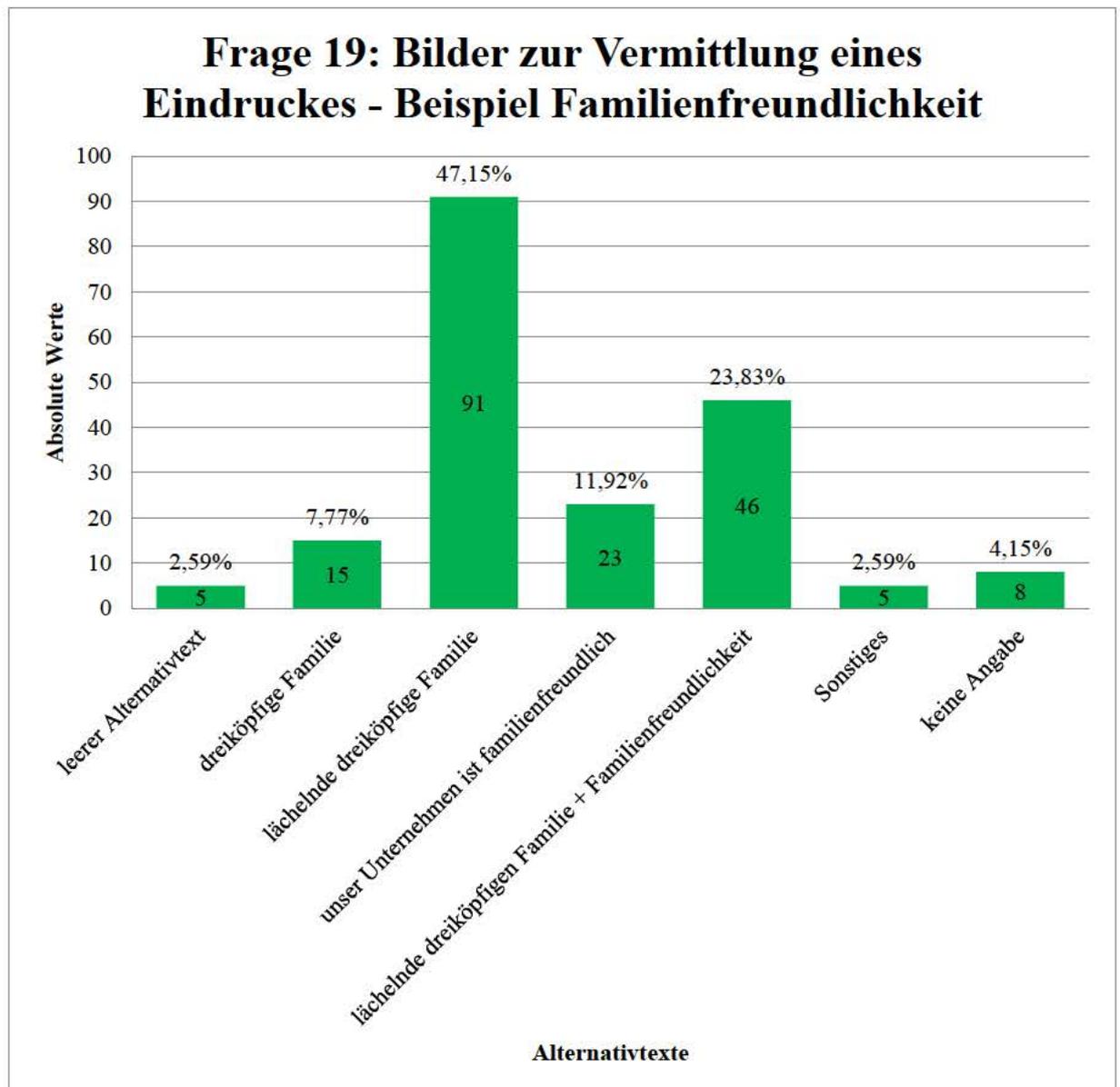


Abbildung 35: Alternativtexte für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln - Beispiel Familienfreundlichkeit

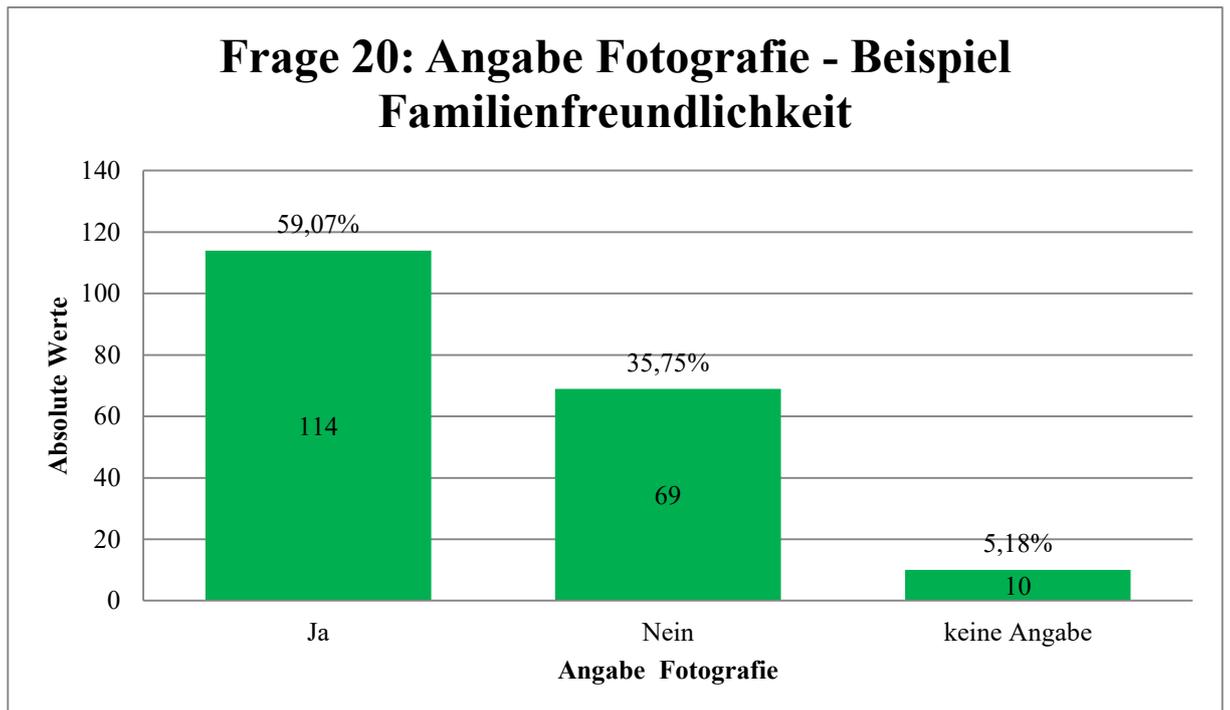
Die Fragen 19 bis 21 beziehen sich auf Grafiken und Bilder, die mit der Funktion eingesetzt werden, einen bestimmten Eindruck bei den Rezipientinnen und Rezipienten hervorzurufen. In Frage 19 wird ein konkretes Beispiel zugrunde gelegt. Es handelt sich dabei um eine Fotografie, die den Eindruck von Familienfreundlichkeit hervorrufen soll. Aufgrund der Länge der vorgegeben Alternativtexte werden im Diagramm (Abbildung 35) Abkürzungen genutzt.

47,15% (n=91) der Personen wünschen den Alternativtext „lächelnde dreiköpfige Familie“. Die textliche Alternative „Foto einer lächelnden dreiköpfigen Familie, das auf Familienfreundlichkeit hinweisen möchte“ präferieren 23,83% (n=46) der Userinnen und User. Für den Alternativtext „Unser Unternehmen ist familienfreundlich“ sprechen sich 11,92% (n=23) der Befragten aus. 7,77% (n=15) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bevorzugen den Alternativtext „dreiköpfige Familie“. Jeweils 2,59% (n=5) der Antwortenden plädieren für einen leeren Alternativtext bzw. haben „Sonstiges“ angegeben.

Bei dieser Frage bringen sechs Personen in dem offenen Antwortfeld den Alternativtext „lächelnde dreiköpfige Familie“ mit der Information „Foto“ in Verbindung. Da der Wunsch nach dieser zusätzlichen Information mithilfe von Frage 20 abgedeckt worden ist und diese Personen hier mit „Ja“ geantwortet haben, sind die Daten entsprechend korrigiert worden.

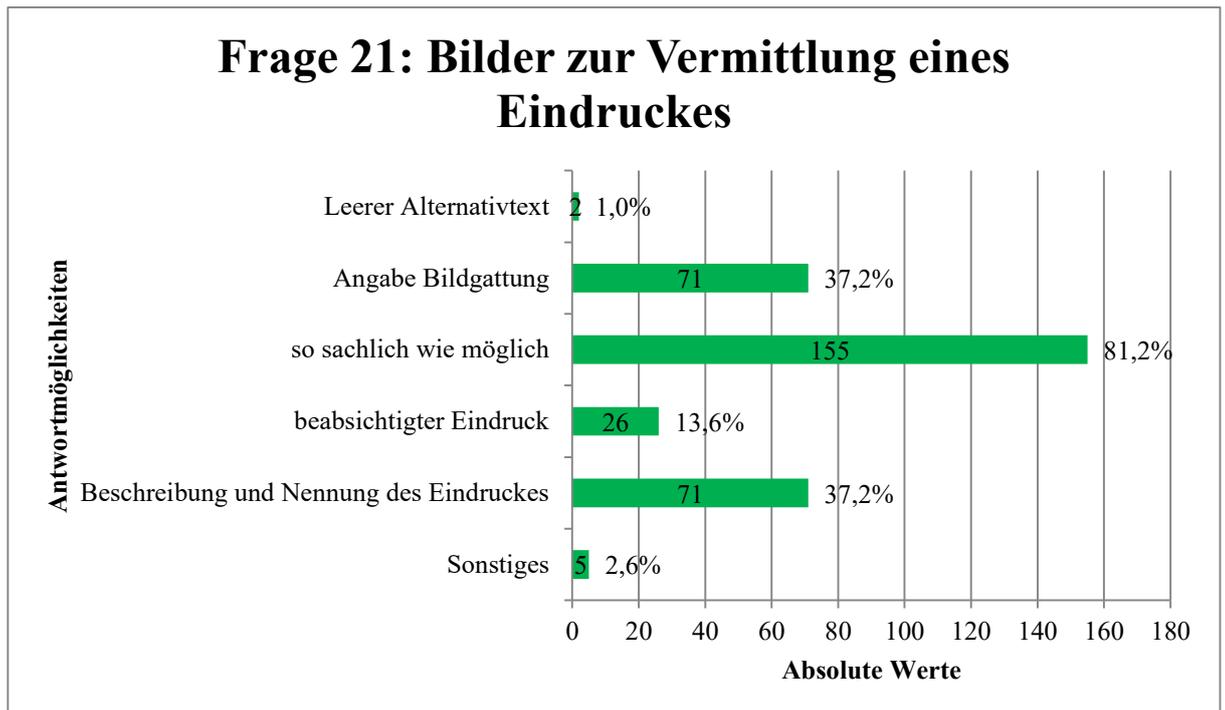
In den frei formulierten Antworten sprechen sich drei Personen dafür aus, in den Alternativtext weitere Details über die Familie auf dem Foto einzubeziehen (z.B. über das Alter des Kindes oder die Bekleidung der Personen).

Eine Person hat sich für die Antwortmöglichkeit „leerer Alternativtext“ entschieden, jedoch im offenen Feld den Alternativtext „lächelnde dreiköpfige Familie“ in Kombination mit der Information „Foto“ formuliert. Aufgrund der Widersprüchlichkeit dieser Angaben werden die Daten im ursprünglichen Zustand belassen und die Probandin wird weiterhin der Antwortoption „leerer Alternativtext“ zugerechnet.



**Abbildung 36: Angabe der Bildgattung Fotografie - Beispiel Familienfreundlichkeit**

Durch Frage 20 wird ermittelt, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in dem oben aufgeführten Beispiel (Frage 19) die Information „Foto“ erhalten möchten. 59,07% (n=114) der Stichprobe antworten bei dieser Frage mit „Ja“. 35,75% (n=69) der befragten Nutzerinnen und Nutzer sprechen sich gegen die Aufnahme der Angabe „Foto“ im Alternativtext aus.



**Abbildung 37: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln sollen**

In Frage 21 geht es um die Ermittlung der Anforderungen, die Nutzerinnen und Nutzer generell an Alternativtexte für Grafiken und Bilder stellen, die einen Eindruck vermitteln sollen. Dazu wird das Format Mehrfachnennung eingesetzt. Eine Mehrheit der Probandinnen und Probanden von 81,2% (n=155) präferiert für diese Grafiken und Bilder Alternativtexte, die so sachlich wie möglich die Bildelemente beschreiben, die den beabsichtigten Eindruck hervorrufen. Jeweils 37,2% (n=71) der Befragten wünschen die Angabe der Bildgattung bzw. eine sachliche Kurzbeschreibung in Verbindung mit der Benennung des intendierten Eindrucks. Deutlich weniger Personen (13,6%, n=26) haben sich für die Antwortmöglichkeit „den beabsichtigten Eindruck benennen“ entschieden.

2,6% (n=5) der Userinnen und User haben „Sonstiges“ ausgewählt und sich zusätzlich im offenen Antwortfeld geäußert. Die erarbeiteten Kategorien werden jeweils nur von einer Person benannt und aus diesem Grund hier nicht aufgeführt.

1,0% (n=2) der teilnehmenden Personen und damit etwas weniger Teilnehmerinnen und Teilnehmer als in Frage 19 (2,59%, n=5) sprechen sich für einen leeren Alternativtext aus.

*Die Berechnung hat für diese Frage 19 verschiedene Kombinationen ergeben. Die Mehrzahl der befragten Personen hat sich mit 33,68% (n=65) ausschließlich für die Antwortmöglichkeit*

„möglichst sachliche Beschreibung der Bildelemente, die den Eindruck hervorrufen“ entschieden. 21,76% (n=42) wählten die Kombination „Angabe der Bildgattung“ und „möglichst sachliche Beschreibung der Bildelemente, die den Eindruck hervorrufen“. Die weiteren Kombinationen besitzen wesentlich geringere absolute Häufigkeiten unter 10%.

### 11.3.6 Fotos von unbekannten Personen

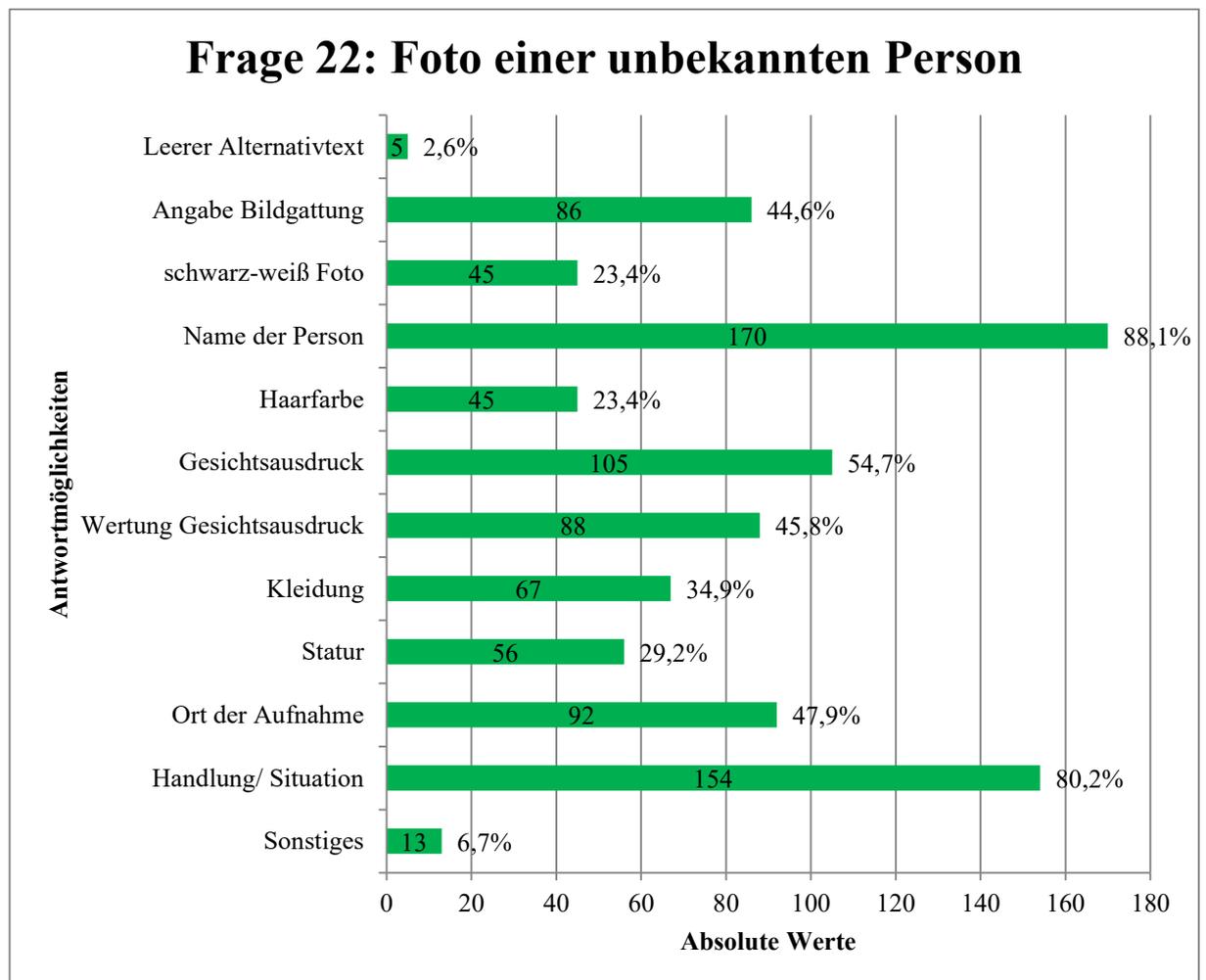


Abbildung 38: Gestaltung des Alternativtextes für Fotos von einer unbekannten Person

Frage 22 erhebt, welche Aspekte in Alternativtexten für Fotografien von eher unbekanntem Personen genannt werden sollten. Dazu wird das Antwortformat der Mehrfachnennung eingesetzt. 88,1% (n=170) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchten im Alternativtext den Namen der Person erfahren. Für die Angabe der Handlung bzw. der Situation, die auf den Foto zu sehen ist, sprechen sich 80,2% (n=154) der Probandinnen und Probanden aus. 54,7% (n=105) der Befragten wünschen den Erhalt von Informationen über den Gesichtsausdruck

der abgebildeten Person. Für die Angabe des Ortes plädieren 47,9% (n=92) der Nutzerinnen und Nutzer. 45,8% (n=88) der befragten Menschen mit Blindheit haben sich für die Antwortmöglichkeit „Falls möglich Wertung des Gesichtsausdrucks zum Beispiel lächelt gequält“ entschieden.

Die Antwortmöglichkeit „Angabe der Bildgattung“ haben 44,6% (n=86) der Userinnen und User ausgewählt. 34,9% (n=67) der befragten Personen interessieren sich für das Aussehen der Kleidung, die die abgebildete Person trägt. 29,2% (n=56) der Antwortenden wünschen eine Beschreibung der Statur des fotografierten Menschen. Jeweils 23,4% (n=45) der Userinnen und User haben die Items „Haarfarbe“ und „Angabe, falls schwarz-weiß Foto“ angekreuzt. 6,7% (n=13) der Probandinnen und Probanden haben das offene Antwortfeld unter „Sonstiges“ ausgefüllt. Vier dieser Personen weisen dabei auf die Kontextabhängigkeit hin: Die im Alternativtext genannten Informationen sollen keine Redundanz zum umgebenden Text aufweisen. Außerdem sollten einige Aspekte, wie z.B. Kleidung, Statur und Handlung im Alternativtext nur erwähnt werden, wenn sie eine kontextuelle Relevanz besitzen. Des Weiteren sprechen sich vier Personen für die Möglichkeit einer „langen Beschreibung“ aus. Eine Person wünscht die Angabe der Bildgattung und des Namens. Da diese Aspekte den Antwortoptionen entsprechen, sind diese Werte (Angabe der Bildgattung, Name und Sonstiges) korrigiert worden.

Die Antwortmöglichkeit „leerer Alternativtext“ haben 2,6% (n=5) der Nutzerinnen und Nutzer ausgewählt.

*Für diese Frage haben sich 100 verschiedene Kombinationen ergeben. Dieser hohen Anzahl entsprechend, sind die gleichen Kombinationen von relativ wenigen Personen ausgewählt worden. Die Verbindung mit den meisten Nennungen ist mit 4,15% (n=8) die Angabe von „Name“ und „Handlung/ Situation auf dem Bild“. Die weiteren Kombinationen werden aufgrund ihrer niedrigen Nennungshäufigkeiten von unter 4% nicht weiter aufgeführt.*

### 11.3.7 Foto einer bekannten Person

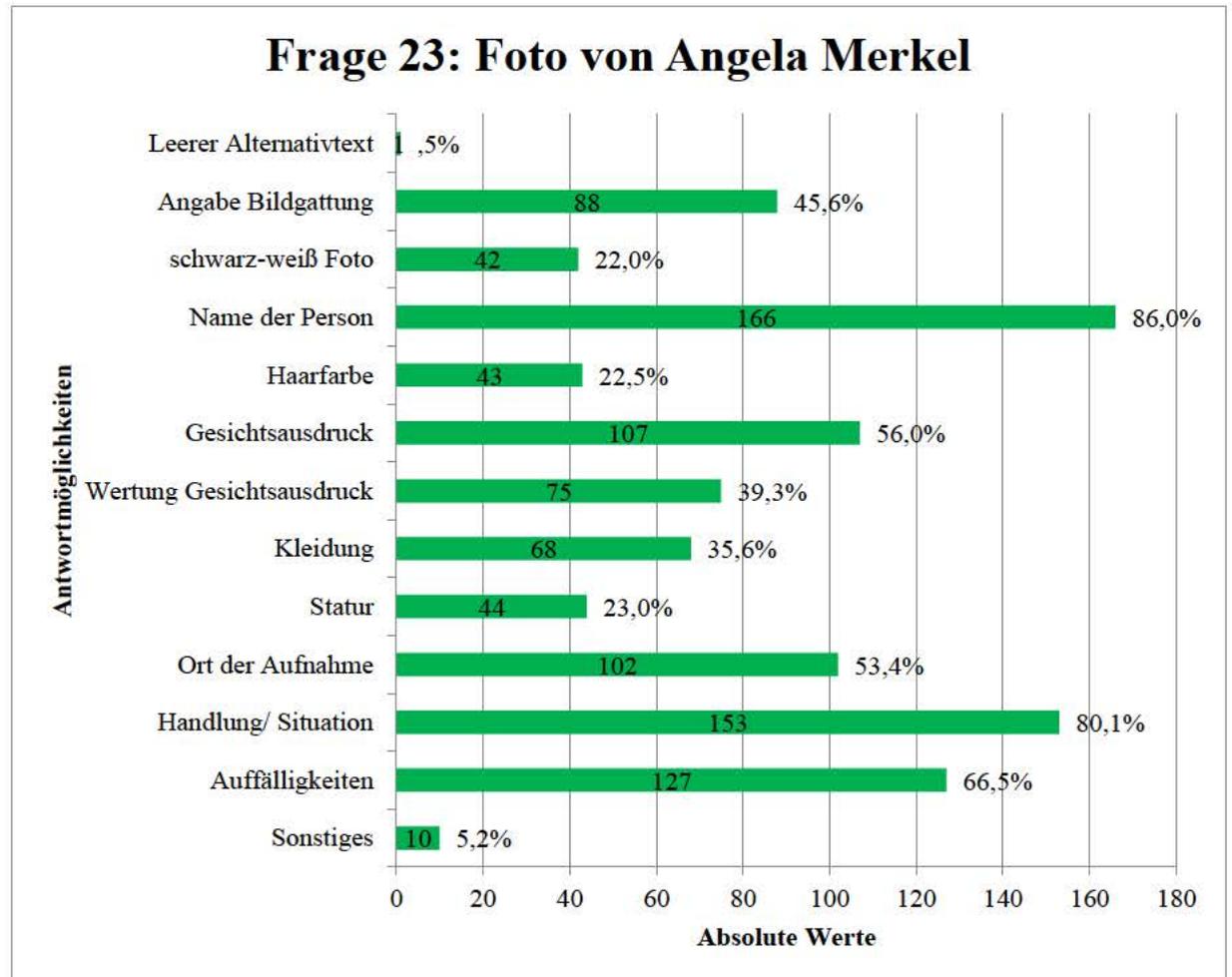


Abbildung 39: Gestaltung des Alternativtextes für ein Foto von Angela Merkel

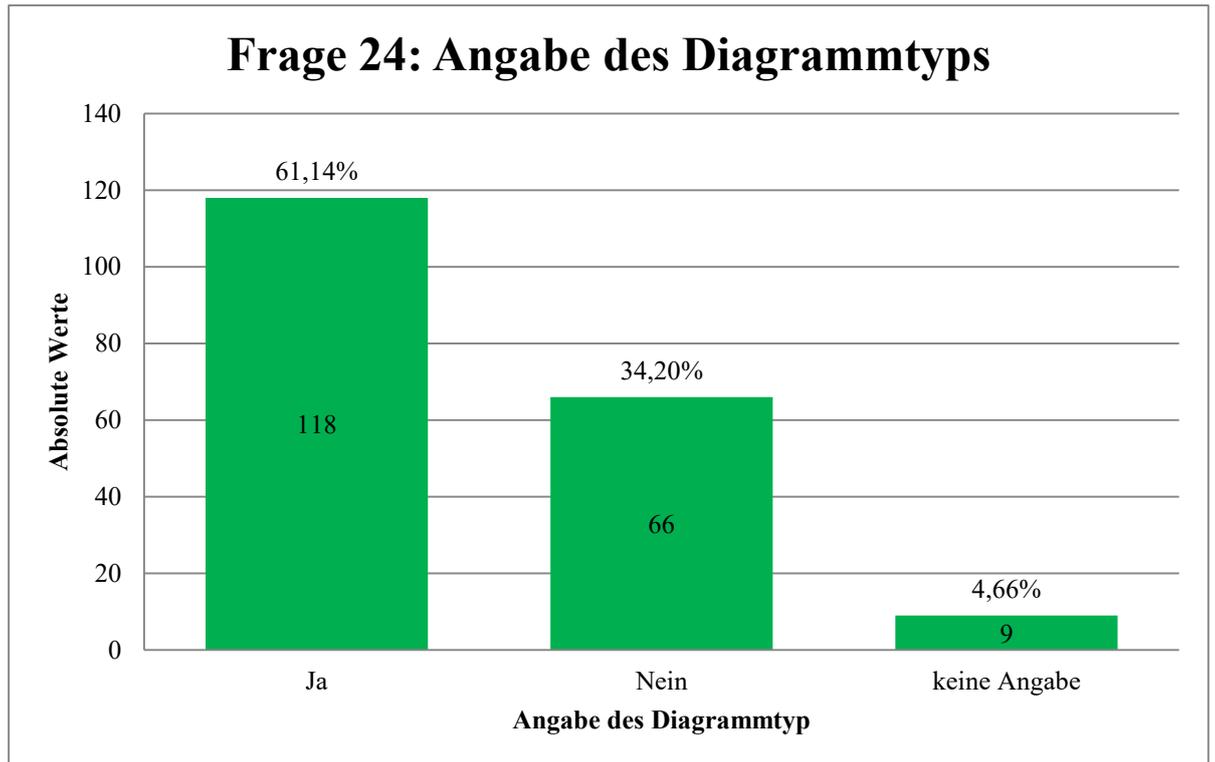
Frage 23 erhebt ebenfalls die Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer an Alternativtexte für Fotografien von Personen. Im Unterschied zur vorhergehenden Frage bezieht sich diese Fragestellung jedoch auf eine bekannte Persönlichkeit (Angela Merkel). Auch hier wird das Format der Mehrfachnennung eingesetzt.

Die Mehrzahl (86,0%, n=166) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wünscht die Angabe des Namens. 80,1% (n=153) der befragten Personen sprechen sich für die Beschreibung der Handlung bzw. Situation, die auf dem Bild zu sehen ist, aus. Für die Benennung von Auffälligkeiten, die nicht dem üblichen Erscheinungsbild der Person entsprechen, plädieren 66,5% (n=127) der Userinnen und User. 56,0% (n=107) der Probandinnen und Probanden haben die Antwortmöglichkeit „Gesichtsausdruck“ angekreuzt. Informationen über den Ort der Aufnahme möchten 53,4% (n=102) der Userinnen und User erhalten.

Eine Gruppe von 45,6% (n=88) der Befragten wünscht sich die Angabe der Bildgattung. 39,3% (n=75) der Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes haben sich für die Antwortoption „Falls möglich: Wertung des Gesichtsausdruckes“ entschieden. Für eine Beschreibung der Bekleidung der abgebildeten Person plädieren 35,6% (n=68) der Nutzerinnen und Nutzer. Angaben über die Statur der abgebildeten Person möchten in diesem Fall 23,0% (n=44) der Antwortenden erhalten. Die Antwortoption „Haarfarbe“ haben 22,5% (n=43) der Userinnen und User gewählt. 22,0% (n=42) der befragten Personen möchten im Alternativtext gegebenenfalls den Hinweis, dass es sich um ein schwarz-weiß Foto handelt. Insgesamt zehn Personen (5,2%) haben sich für „Sonstiges“ entschieden. Von diesen haben zehn Äußerungen im offenen Feld formuliert. Diese entsprechen in etwa den offenen Angaben in Frage 22: Vier Personen weisen auf „lange Beschreibungen“ hin. Außerdem stellen drei weitere Teilnehmer auch hier die Kontextabhängigkeit heraus. Zum einen sollten Informationen wie z.B. Kleidung und Statur nur genannt werden, wenn diese im Kontext bedeutsam sind. Zum anderen sollten Wiederholungen von Informationen aus dem Kontext im Alternativtext vermieden werden. Eine Person wünscht die Angabe der Bildgattung und des Namens. Da diese Aspekte den Antwortoptionen entsprechen, sind diese Werte (Angabe der Bildgattung und Name) korrigiert worden. Eine Person (0,5%) präferiert für ein solches Foto einen leeren Alternativtext. *In Bezug auf diese Frage sind 117 verschiedene Kombinationen angegeben worden. Auch hier sind die absoluten Häufigkeiten für die einzelnen Kombinationen sehr gering. 3,63% (n=7) der Userinnen und User wünschen die ausschließliche Angabe des Namens. Die weiteren Kombinationen sind mit noch geringerer Häufigkeit ausgewählt worden und werden daher nicht aufgeführt.*

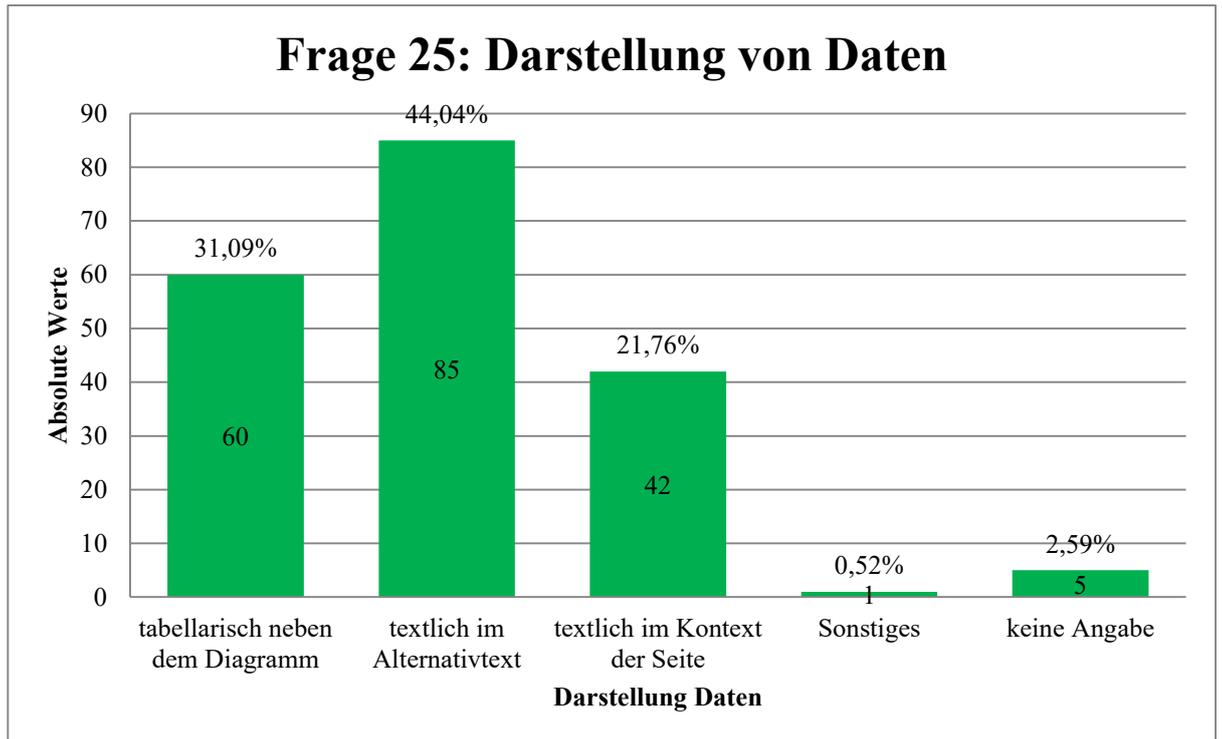
### **11.3.8 Einfache Diagramme**

Die Fragen 24 und 25 erheben die Wünsche der Nutzerinnen und Nutzer hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten für einfache Diagramme. Frage 24 ermittelt, ob bei Diagrammen der Diagrammtyp im Alternativtext angegeben werden sollte. In der Frage wird sich dazu auf ein konkretes Beispiel bezogen.



**Abbildung 40: Angabe des Diagrammtyps im Alternativtext**

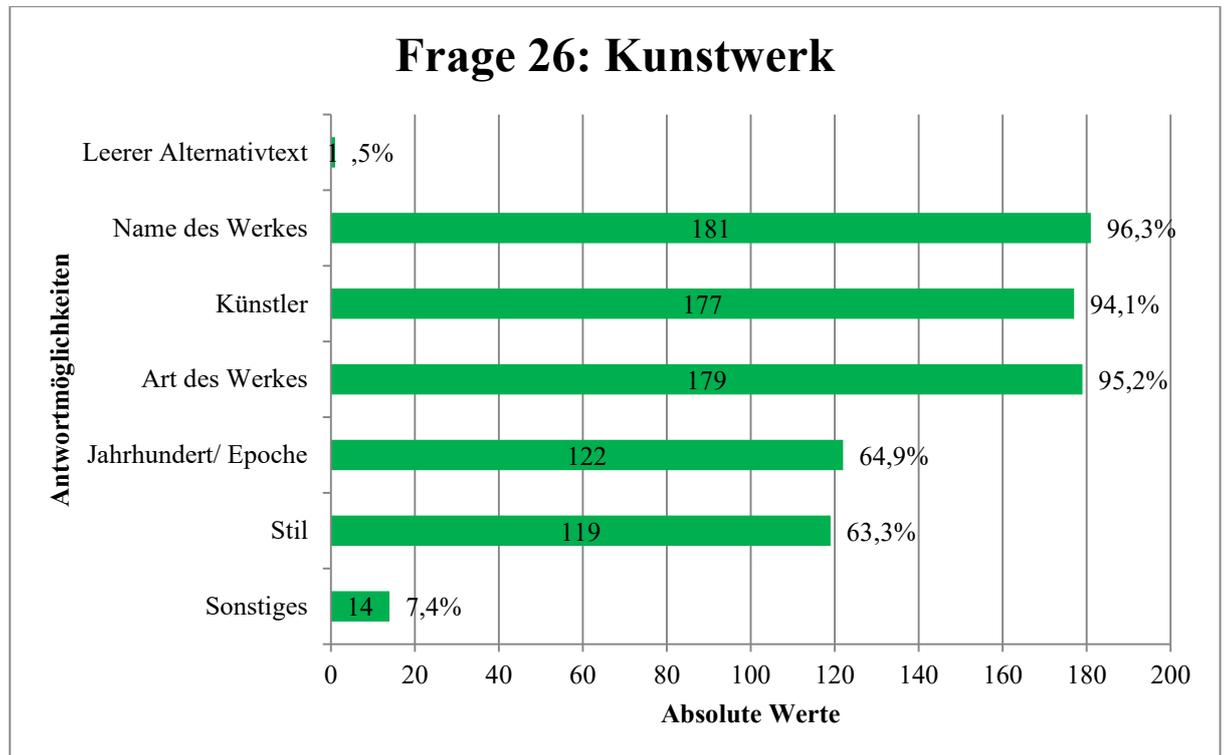
Eine Mehrheit von 61,14% (n=118) der befragten Personen plädiert für die Angabe des Diagrammtyps im Alternativtext. 34,20% (n=66) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchten hingegen keine Informationen über die Art des Diagrammes erhalten.



**Abbildung 41: Darstellung von Daten von einfachen Diagrammen**

Frage 25 bezieht sich auf die Aufbereitung der Daten, die ein einfaches Diagramm abbildet. 44,04% (n=85) der Nutzerinnen und Nutzer möchten die Daten im Alternativtext dargeboten bekommen. Eine tabellarische Darstellung der Daten neben dem Diagramm bevorzugen 31,09% (n=60) der Probandinnen und Probanden. Eine textliche Skizzierung der Daten im Kontext der Internetseite präferieren 21,76% (n=42) der Nutzerinnen und Nutzer. Eine (0,52%) der befragten Personen hat „Sonstiges“ angekreuzt. Diese Probandin weist darauf hin, dass die Daten textlich mit Hilfe von Zeilenumbrüchen dargestellt werden sollten.

### 11.3.9 Bilder von Kunstwerken



**Abbildung 42: Gestaltung des Alternativtextes für ein Kunstwerk**

Die Anforderungen, die Nutzerinnen und Nutzer an Alternativtexte für Kunstwerke stellen, werden mit Hilfe von Frage 26 ermittelt.

96,3% (n=181) der befragten Personen sprechen sich für die Angabe des Namens des Werkes aus. Um welche Art von Kunstwerk es sich handelt (z.B. Skulptur oder Gemälde), wollen 95,2% (n=179) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch den Alternativtext erfahren. Für die Angabe des Künstlernamens plädieren 94,1% (n=177) der Userinnen und User.

Die Antwortmöglichkeit „Jahrhundert/ Epoche“ haben 64,9% (n=122) der Befragten ausgewählt und 63,3% (n=119) wollen über den Stil des Kunstwerkes informiert werden.

Von den 14 Personen (7,4%), die „Sonstiges“ angeklickt haben, haben sich 13 im offenen Antwortfeld geäußert.

Dabei sprechen sich sechs Personen für eine Kurzbeschreibung des Bildes im Alternativtext aus. Des Weiteren möchten drei Probanden durch den Alternativtext vermittelt bekommen, was die Künstlerin oder der Künstler mit dem Kunstwerk zum Ausdruck bringen will bzw. welche Absicht mit der Darstellung verbunden ist.

Insgesamt sind bei dieser Frage 22 verschiedene Kombinationen durch die Antwortenden angegeben worden. Die Mehrheit der befragten Personen hat sich mit 47,15% (n=91) für die Kombination „Name des Werkes“, „Name der Künstlerin oder des Künstlers“, „Art des Werkes (z. B. Skulptur oder Gemälde)“, „Jahrhundert/ Epoche“ und „Stil“ und somit für alle inhaltlichen Antwortmöglichkeiten entschieden. 17,10% (n=33) der befragten Nutzerinnen und Nutzer wünschen die Verbindung der Optionen „Name des Werkes“, „Name der Künstlerin oder des Künstlers“ und „Art des Werkes“ (z. B. Skulptur oder Gemälde)“. Die weiteren Kombinationen liegen unter 10% und werden daher hier nicht aufgeführt.

### 11.3.10 Nicht-verlinktes Buchcover

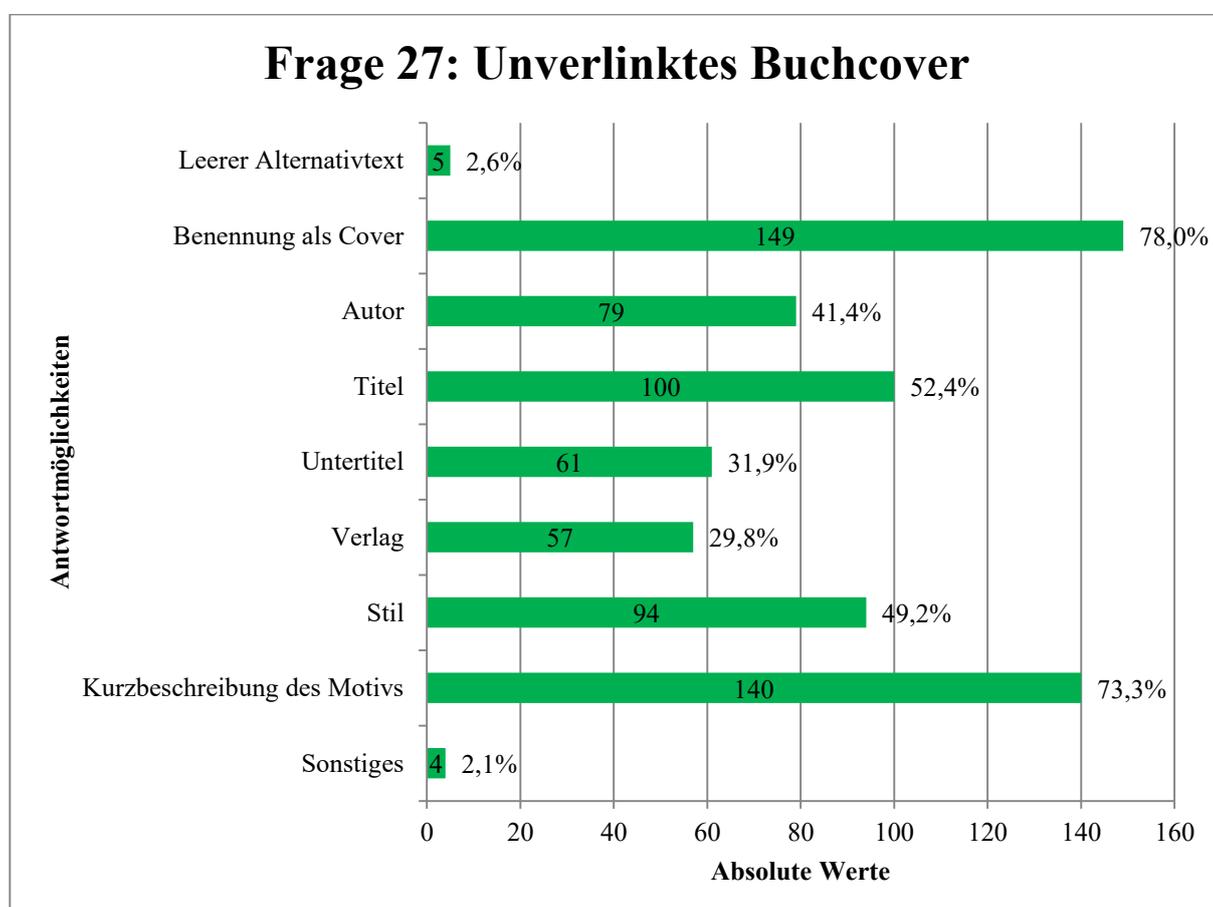


Abbildung 43: Gestaltung des Alternativtextes für nicht-verlinkte Buchcover

Frage 27 bezieht sich auf die Formulierung von Alternativtexten für nicht-verlinkte Buchcover. 78,0% (n=149) der befragten Menschen mit Blindheit sprechen sich für die Benennung als Cover aus. 140 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (73,3%) wünschen eine kurze Beschreibung des Motivs. Für die Angabe des Titels plädieren 52,4% (n=100) der Stichprobe. Infor-

mationen über den Stil des Buchcovers (z. B. Fotografie, Grafik, Comic) möchten 49,2% (n=94) der Nutzinnen und Nutzer durch den Alternativtext erhalten. Die Angabe der Autorin oder des Autoren ist für 41,4% (n=79) und die des Untertitels für 31,9% (n=61) der Probandinnen und Probanden von Bedeutung. Die Antwortmöglichkeiten „Verlag“ haben 29,8% (n=57) der befragten Personen angekreuzt. 2,6% (n=5) der Userinnen und User präferieren einen leeren Alternativtext. 4 (2,1%) Personen haben sich für „Sonstiges“ entschieden, allerdings haben davon nur zwei Aussagen im offenen Antwortfeld formuliert. Während sich eine Person zusätzlich noch die Angabe der ausgelösten Stimmung bzw. des Eindrucks wünscht, ist die zweite Äußerung nicht auswertbar.

*Durch die Berechnung haben sich 59 verschiedene Kombinationen ergeben. 12,95% (n=25) der Probandinnen und Probanden sprechen sich für die Kombination „Benennung als Cover“, „Stil zum Beispiel Fotografie, Grafik, Comic“ und „kurze Beschreibung des Motivs“ aus. 8,81% (n=17) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben ausschließlich die Antwortmöglichkeit „Benennung als Cover“ angekreuzt. Die weiteren Kombinationen werden aufgrund der geringen Nennungshäufigkeiten hier nicht aufgeführt.*

### 11.3.11 Verlinktes Buchcover

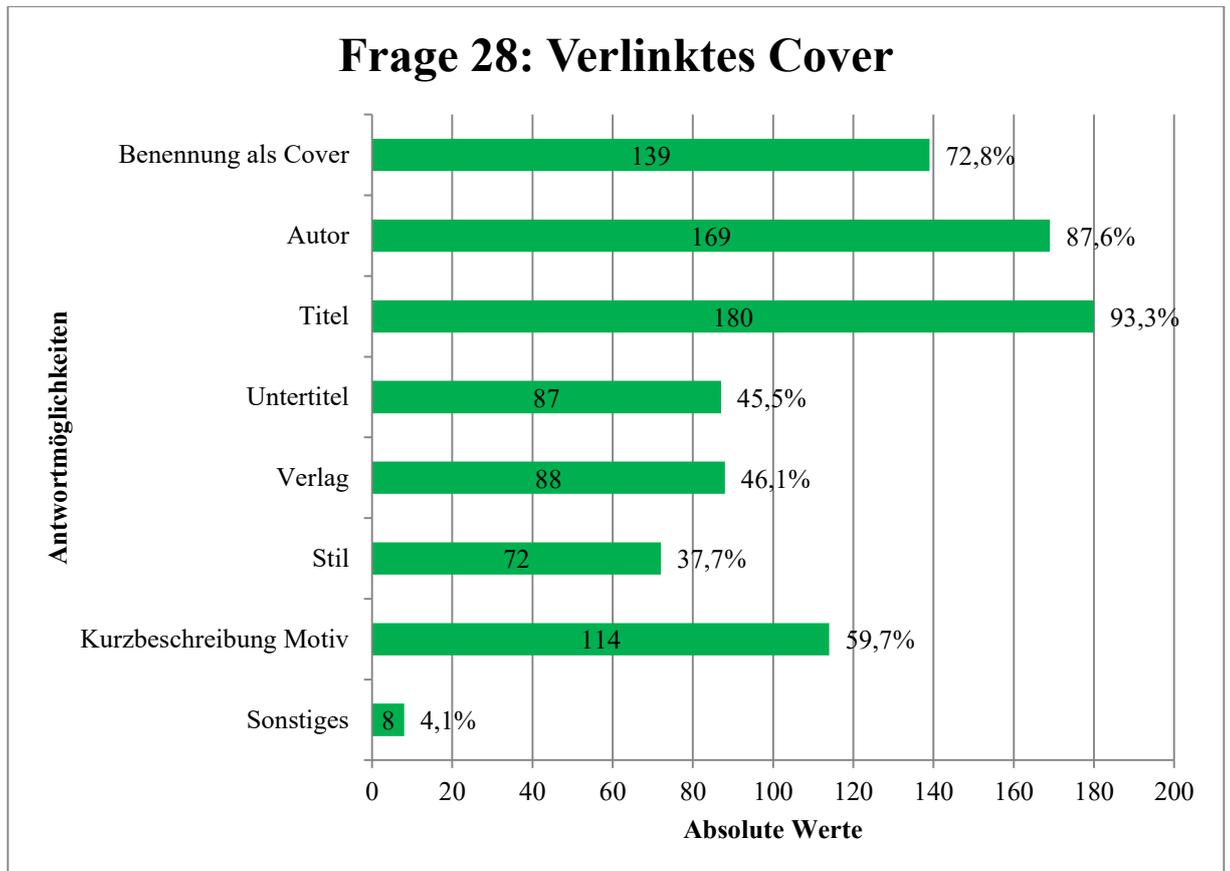


Abbildung 44: Gestaltung des Alternativtextes für verlinkte Buchcover

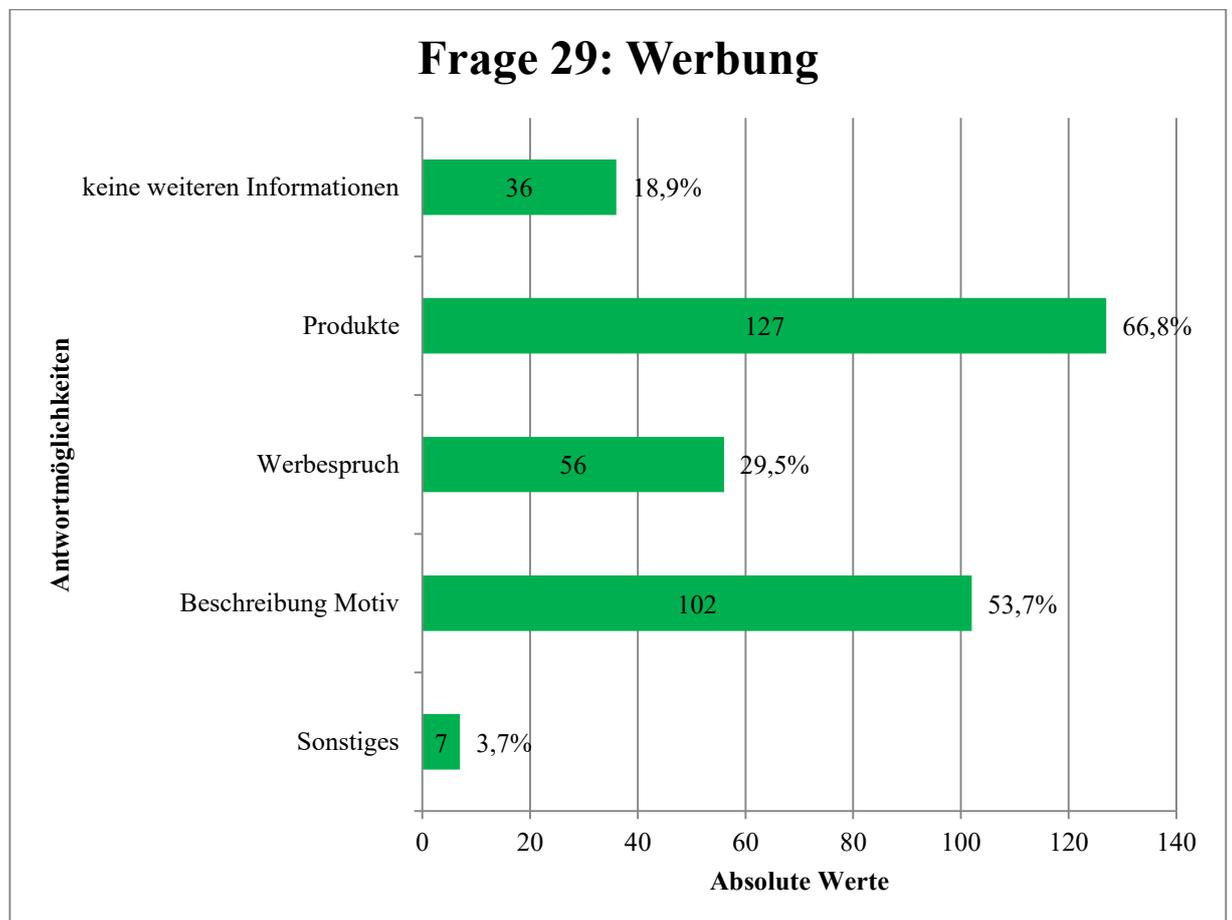
Frage 28 erhebt die Wünsche hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten für verlinkte Buchcover. Konkret wird in dieser Frage eine Situation dargestellt, in der keinerlei Informationen über das Cover im Kontext der Seite aufgeführt sind. In Bezug auf diese Situation plädieren 93,3% (n=180) der Stichprobe für die Nennung des Buchtitels und 87,6% (n=169) für die Angabe des Namens der Autorin bzw. des Autoren. Für die Option „Benennung als Cover“ haben sich 72,8% (n=139) der befragten Personen entschieden. 59,7% (n=114) der Probandinnen und Probanden wünschen eine kurze Beschreibung des Motivs. 46,1% (n=88) der befragten Nutzerinnen und Nutzer wollen über den „Verlag“ und 45,5% (n=87) über den „Untertitel“ informiert werden. 37,7% (n=72) der teilnehmenden Personen sprechen sich für die Angabe des Stils (z. B. Fotografie, Grafik, Comic) aus. Acht (4,1%) Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben „Sonstiges“ angeklickt und Angaben im offenen Feld gemacht.

Hier weisen sechs Personen darauf hin, dass sie die Angabe „Link“ wünschen. Diese Information wird jedoch bereits vom Screenreader ausgegeben (siehe Kapitel 4.2).

Da zwei Personen zur Information „Link“ zusätzlich die Angaben Titel bzw. Titel und Autorin/Autor wünschen, sind die Werte der entsprechenden Antwortmöglichkeiten korrigiert worden.

*Es konnten für diese Frage insgesamt 50 verschiedene Kombinationen ermittelt werden. Die Kombination mit den häufigsten Nennungen (13,99%, n=27) umfasst alle inhaltlichen Aspekte. 11,40% (n=22) der Antwortenden präferieren die Verbindung der Antwortoptionen „Benennung als Cover“, „Autorin oder Autor“ und „Titel des Buches“. Die weiteren Kombinationen liegen unter 10 % und sind dem Diagramm in Anhang Y zu entnehmen.*

### 11.3.12 Werbung



**Abbildung 45: Gestaltung des Alternativtextes für Werbeanzeigen**

Frage 29 erfasst die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer in Bezug auf Alternativtexte für Werbeanzeigen.

66,8% (n=127) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchte Informationen darüber erhalten, um welche Produkte es sich handelt. Eine kurze Beschreibung des abgebildeten Motivs wün-

schen 53,7% (n=102) der befragten Personen. 29,5% (n=56) der Probandinnen und Probanden sprechen sich für die Angabe des Werbespruchs aus.

Für keine weiteren Informationen, als die in der Fragestellung vorgegebenen („Homepage Liv Concept“), plädieren 18,9% (n=36) der Stichprobe. Sieben (3,7%) der befragten Nutzerinnen und Nutzer haben „Sonstiges“ angegeben, davon haben sechs Aussagen im offenen Antwortfeld formuliert. Dabei möchten vier Personen durch den Alternativtext erfahren, dass es sich um eine Werbeanzeige handelt.

*Durch die Berechnung haben sich für diese Frage 16 verschiedene Kombinationen ergeben. 23,32% (n=45) der befragten Personen sprechen sich für die Angabe von „Informationen über die Produkte, um die es geht“ und eine „kurze Beschreibung des Motivs“ aus. Ausschließlich für die Antwortoption „Informationen über die Produkte, um die es geht“ haben sich 19,69% (n=38) der Probandinnen und Probanden entschieden. 17,10% (n=33) der Nutzerinnen und Nutzer haben die Kombination „Informationen über die Produkte, um die es geht, „Werbespruch“ und „kurze Beschreibung des Motivs“ angegeben. Die Antwortoption „Keine weiteren Informationen“ haben 15,03% (n=29) der Stichprobe angekreuzt. Die weiteren Kombinationen sind von weniger als sieben Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgewählt worden.*

### 11.3.13 Wahlplakat

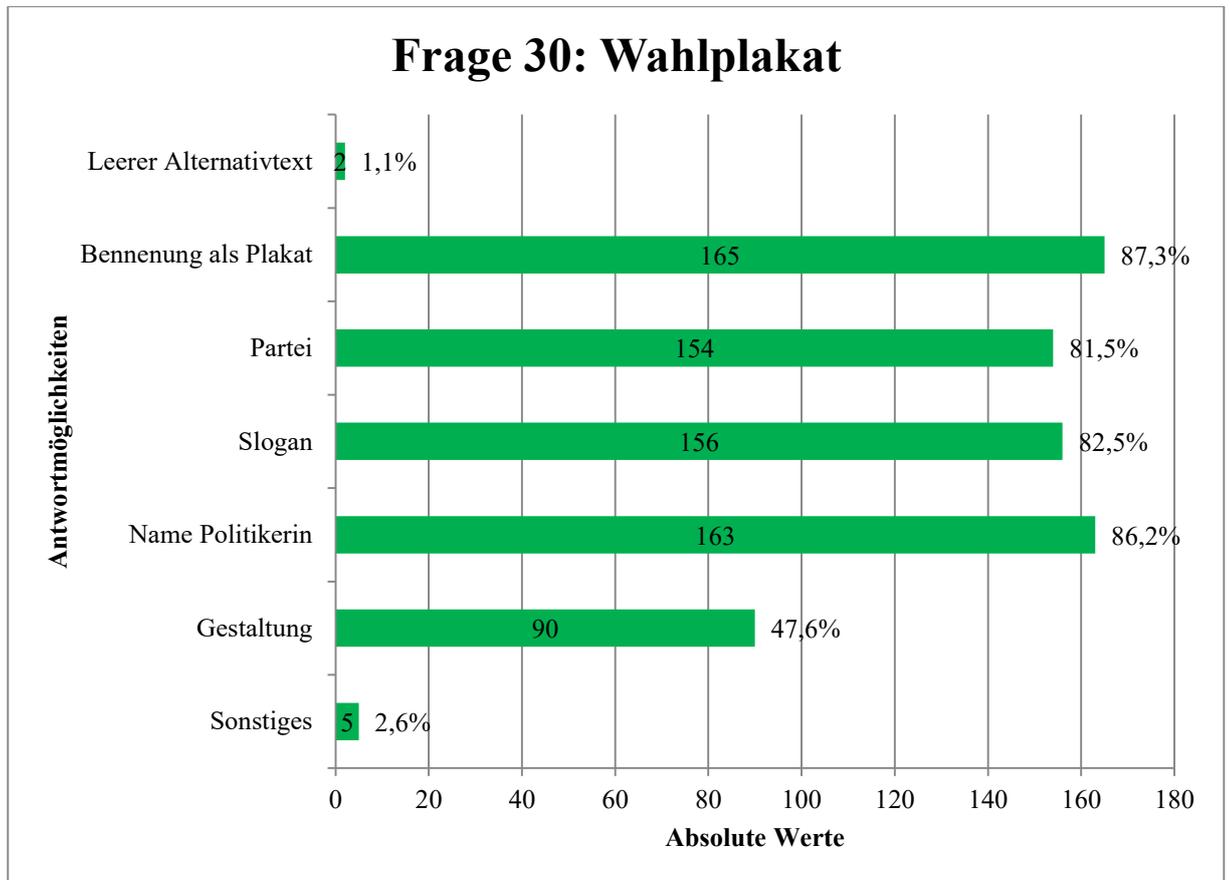


Abbildung 46: Gestaltung des Alternativtextes für Wahlplakate

Frage 30 erhebt, welche Informationen Nutzerinnen und Nutzer in Alternativtexten erhalten möchten, die sich auf Wahlplakate beziehen. Dazu wird in der Fragestellung ein konkretes Wahlplakat vorgestellt. In Hinblick auf dieses Plakat wünschen 87,3% (n=165) der Probandinnen und Probanden die Benennung als Plakat. Für die Angabe des Namens der Politikerin sprechen sich 86,2% (n=163) der befragten Personen aus. 82,5% (n=156) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchten den Slogan des Plakates erfahren. Die Antwortoption „Partei“ haben 81,5% (n=154) der Stichprobe angekreuzt. Für die Beschreibung der Gestaltung des Plakates interessieren sich 47,6% (n=90) der Befragten. Von den fünf Personen (2,6%), die „Sonstiges“ angegeben haben, haben drei Aussagen in dem offenen Antwortfeld formuliert. Hierbei sind zweimal die Kontextabhängigkeit der Formulierung eines Alternativtextes für dieses Plakat und einmal der Wunsch nach einer „langen Beschreibung“ genannt worden. *Insgesamt sind die Antwortoption in 34 verschiedenen Kombinationen ausgewählt worden. Zwei Kombinationen sind relativ häufig angegeben worden. Für die Aufnahme aller inhaltli-*

chen Antwortmöglichkeiten (Benennung als Plakat, Partei, Slogan, Name der Politikerin und die Beschreibung der Gestaltung) in den Alternativtext sprechen sich 32,64% (n=63) der Userinnen und User aus. 27,98% (n=54) der Antwortenden plädieren für die Kombination der Antwortmöglichkeiten „Benennung als Plakat“, „Partei“, „Slogan“ und „Name der Politikerin“. Für die weiteren Kombinationen haben sich weniger als 5% der Personen entschieden.

### 11.3.14 Nicht-verlinktes Veranstaltungsplakat

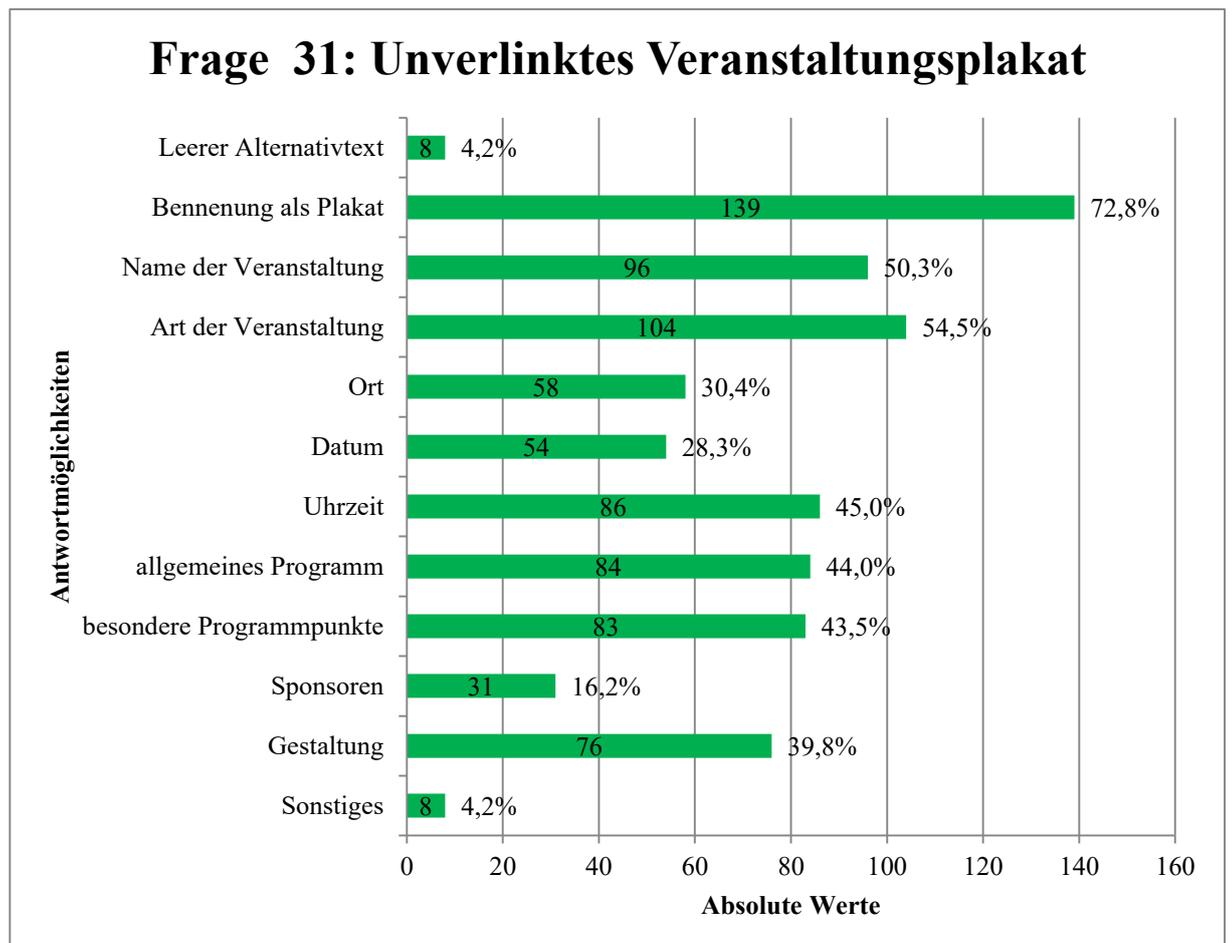


Abbildung 47: Gestaltung des Alternativtextes für nicht-verlinkte Veranstaltungsplakate

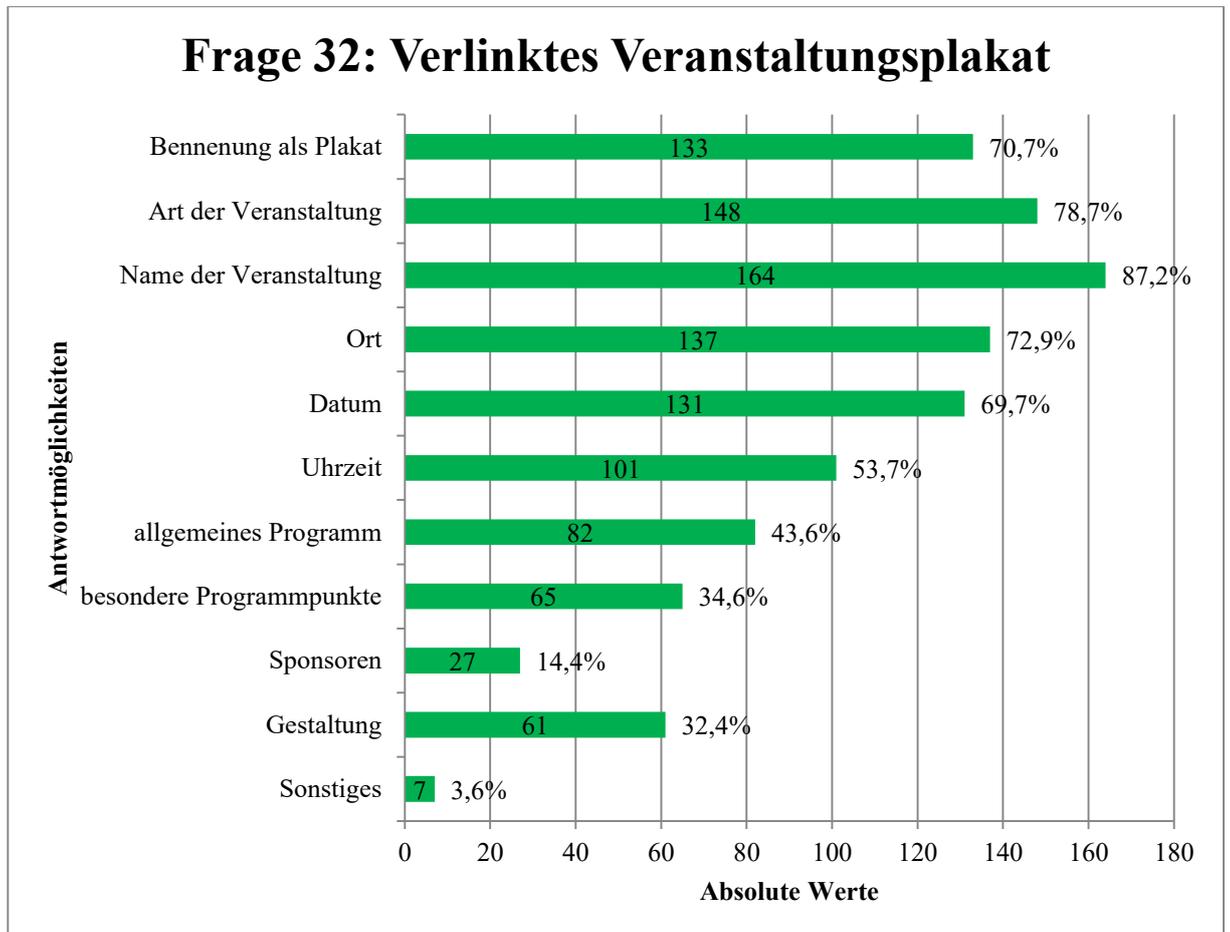
In Frage 31 werden die Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer in Bezug auf nicht-verlinkte Veranstaltungsplakate ermittelt.

In der Fragestellung wird davon ausgegangen, dass im Kontext Name, Datum und Ort der Veranstaltung aufgeführt sind. 72,8% (n=139) der teilnehmenden Personen sprechen sich für die Antwortmöglichkeit „Benennung als Plakat“ und 54,5% (n=104) für die Option „Art der

Veranstaltung“ aus. Den Namen der Veranstaltung möchten 50,3% (n=96) und die genaue Uhrzeit 45,0% (n=86) der Probandinnen und Probanden erfahren. Für die Darlegung des allgemeinen Programms plädieren 44,0% (n=84) der Userinnen und User. Für die Antwortalternative „besondere Programmpunkte“ haben sich 43,5% (n=83) der befragten Menschen mit Blindheit entschieden. Eine Beschreibung der Plakatgestaltung im Alternativtext möchten 39,8% (n=76) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. 30,4% (n=58) der Befragten wünschen sich Informationen über den Veranstaltungsort und 28,3% (n=54) die Angabe des Datums. Die Antwortoption „Sponsoren“ haben 16,2% (n=31) der befragten Personen angegeben. Jeweils 4,2% (n=8) der Stichprobe haben die Antwortmöglichkeiten „leerer Alternativtext“ und „Sonstiges“ ausgewählt. Drei Personen fordern im offenen Feld, dass einige Informationen, die auf dem Plakat abgebildet sind, in den Text der Seite integriert werden sollen (z.B. Programm, Sponsoren und zeitliche Angaben).

*Es konnten 104 verschiedene Kombinationen ermittelt werden. Diesem Wert entsprechend, ergeben sich nur geringe Nennungshäufigkeiten der Kombinationen. 8,81% der Stichprobe haben sich ausschließlich für die „Benennung als Plakat“ entschieden. 6,22% der Userinnen und User plädieren für die Information „Plakat“ und die „Angabe des Namens der Veranstaltung“. Die weiteren Kombinationen sind von weniger als 4% der Probandinnen und Probanden angegeben worden.*

### 11.3.15 Verlinktes Veranstaltungsplakat



**Abbildung 48: Gestaltung des Alternativtextes für verlinkte Veranstaltungsplakate**

Eine andere Situation ergibt sich bei einem verlinkten Veranstaltungsplakat. Dieser Funktionstyp wird mit Hilfe von Frage 32 behandelt. 87,2% (n=164) der Nutzerinnen und Nutzer des Alternativtextes sprechen sich für die Angabe des Namens der Veranstaltung und 78,7% (n=148) für die Bereitstellung von Informationen über die Art der Veranstaltung aus. 72,9% (n=137) der Befragten wollen den Ort der Veranstaltung erfahren und 70,7% (n=133) möchten wissen, dass es sich um ein Plakat handelt. Die Antwortmöglichkeit „Datum“ haben 69,7% (n=131) und die Option „Uhrzeit“ 53,7% (n=101) der Stichprobe angekreuzt.

43,6% (n=82) der Antwortenden wünschen sich eine Beschreibung des allgemeinen Programmes und 34,6% (n=65) eine Aufführung besonderer Programmpunkte.

32,4% (n=61) präferieren eine kurze Beschreibung der Plakatgestaltung, während die Sponsoren nach Meinung von 14,4% (n=27) der befragte Personen angegeben werden sollten. 3,6% (n=7) der Userinnen und User haben „Sonstiges“ angekreuzt und Angaben im offenen Ant-

wortfeld gemacht. Vier Personen weisen auf die Angabe „Link“ hin, obwohl dieser bereits in der Fragestellung als gegeben festgelegt wurde.

*Insgesamt konnten 80 verschiedene Kombinationen ermittelt werden. 6,22% (n=12) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben sich für alle inhaltlichen Antwortmöglichkeiten entschieden (Benennung als Plakat, Name, Ort, Datum, Uhrzeit, allgemeines Programm, besondere Programmpunkte, Sponsoren und Gestaltung). In zwei weiteren Kombinationen mit der zweithöchsten Nennungshäufigkeit (5,18%) sind ebenfalls sehr viele Antwortmöglichkeiten ausgewählt worden (in der einen Kombination sind „Sponsor“ und in der anderen „Sponsor“ bzw. „Gestaltung“ nicht angeklickt worden).*

### 11.3.16 Teasergrafiken und -bilder

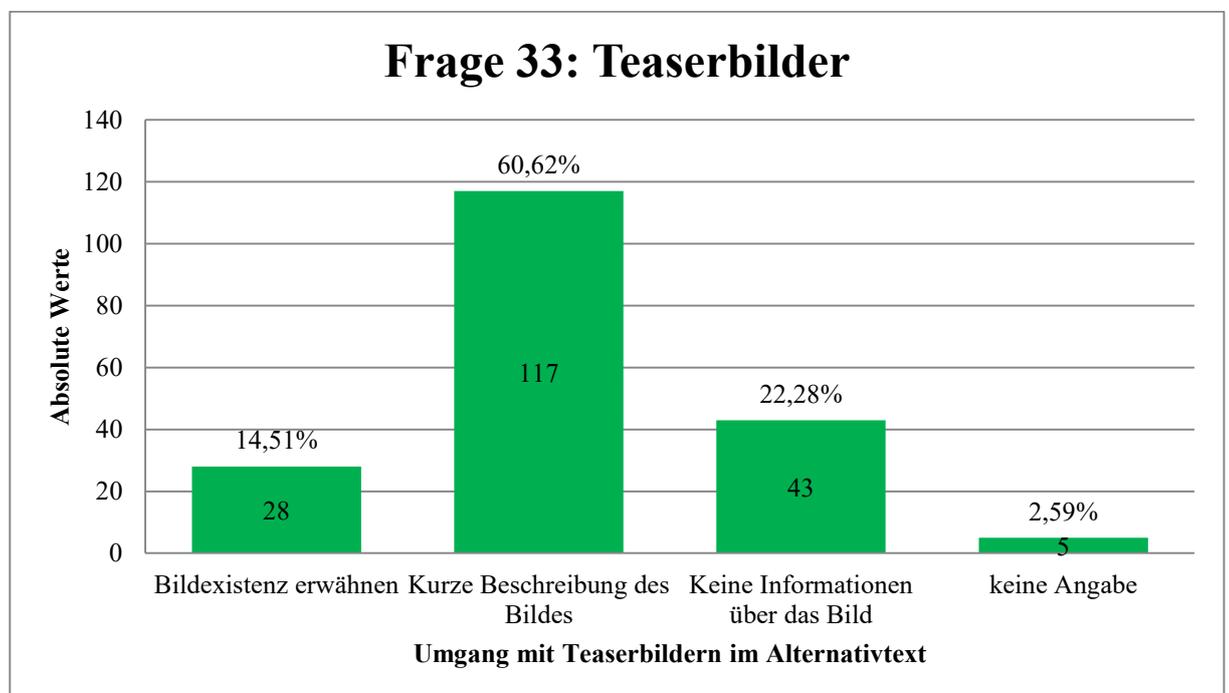


Abbildung 49: Alternativtexte für Teasergrafiken und -bilder

Frage 33 bezieht sich auf die Gestaltung von Alternativtexten für Teasergrafiken und Bilder. Die Mehrheit der Nutzerinnen und Nutzer plädiert mit 60,62% (n=117) für die Antwortoption: Kurze Beschreibung der sichtbaren Elemente. 22,28% (n=43) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möchten keine Informationen über die Grafik oder das Bild erhalten. Über das bloße Vorhandensein der Grafik oder des Bildes möchten 14,51% (n=28) der befragten Personen durch den Alternativtext informiert werden.

### 11.3.17 Icons, die einen Link ergänzen

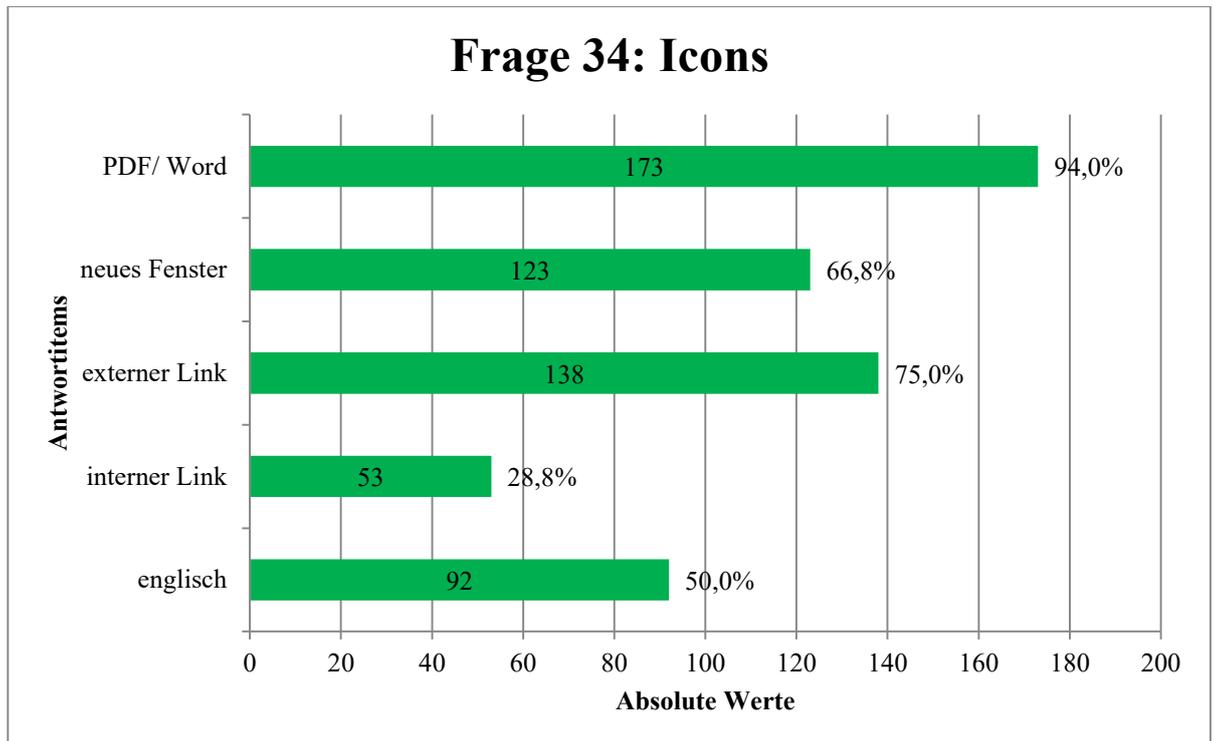


Abbildung 50: Alternativtexte für Icons, die einen Link ergänzen

In Frage 34 geht es um Icons, die einen Link ergänzen. Eine hohe Anzahl der Befragten wünscht mit 94,0% (n=173) einen Alternativtext für ein Icon, das darauf hinweist, dass sich beim Anklicken des Links ein PDF- oder Word-Dokument öffnet. Macht ein Symbol auf einen externen Link (der Link führt zu einer anderen Seite, außerhalb des jetzigen Angebotes) aufmerksam, möchten dies 75,0% (n=138) der Screenreader-Nutzerinnen und –Nutzer durch den Alternativtext erfahren. Öffnet sich bei der Aktivierung des Links ein neues Fenster und verweist ein Symbol die sehenden Userinnen und User darauf, präferieren 66,8% (n= 123) einen Alternativtext der diese Information beinhaltet. Für Icons, die anzeigen, dass ein Link auf eine englischsprachige Homepage führt, bevorzugen 50% (n=92) der befragten Personen einen textliche Alternative. Für Icons, die einen internen Link kennzeichnen (Link führt zu einem Ziel innerhalb des aktuellen Angebots), wünschen 28,8% (n=53) der Probandinnen und Probanden einen Alternativtext.

*Bei dieser Fragestellung, die sich auf unterschiedliche Symbole bezieht, besitzen die Kombinationen der gegebenen Antwortmöglichkeit keine Relevanz und sind daher nicht berechnet worden.*

### 11.3.18 Ansichten der Nutzerinnen und Nutzer

Mit Hilfe von Frage 35 wird erhoben, welche persönlichen Ansichten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Bezug auf den Alternativtext besitzen und welche Kriterien ihnen wichtig sind. Dafür ist ein offenes Antwortformat gewählt worden. Insgesamt haben sich zu dieser Frage 153 Probandinnen und Probanden geäußert. Die in der Auswertung erarbeiteten Kategorien finden sich in Anhang Z.

91 (47,15%) Userinnen und User wünschen sich einen möglichst kurzen Alternativtext. Hingegen fordern 24 (12,43%) der befragten Personen genaue und detaillierte textliche Alternativen. Teilweise werden diese beiden Kategorien auch in einer Aussage gleichzeitig genannt. Zum Beispiel äußert sich die Person mit der Fragebogennummer 64 wie folgt: „Möglichst kurze, präzise, objektive Beschreibungen“. Insgesamt nennen 16 (8,29%) der Befragten diese beiden Kategorien zugleich. Analog dazu erbitten 14 (7,25%) Rezipientinnen und Rezipienten prägnante Alternativtexte.

Dagegen sprechen sich 28 (14,50%) Nutzerinnen und Nutzer dafür aus, dass der Text nur die wesentlichen Informationen enthalten sollte. Diese Aussagen entsprechen auch der Kategorie „Kontextabhängigkeit“, zu der 16 (8,29%) Aussagen gemacht haben. Weitere 14 (7,25%) Probandinnen und Probanden formulieren Aussagen, in denen der Wunsch nach aussagekräftigen Alternativtexten enthalten ist. Die Verständlichkeit von Alternativtexten ist für 13 (6,73%) Userinnen und User besonders relevant.

54 (27,97%) der teilnehmenden Personen sprechen sich für objektiv formulierte Alternativtexte aus. 10 (5,18%) Teilnehmerinnen und Teilnehmer wünschen hingegen im Alternativtext die Angabe der Wirkung einer Grafik oder eines Bildes und sechs (3,10%) der Befragten nennen Anschaulichkeit.

72 (37,30%) Screenreader-Nutzerinnen und Nutzer sprechen im Zusammenhang mit dem Alternativtext von einer Beschreibung.

## 12 Ableitungen aus den Ergebnissen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der schriftlichen Befragung reflektiert und diskutiert. Dieses erfolgt unter der Fragestellung, die dem Forschungsvorhaben dieser Arbeit zugrunde liegt. *Welche Bedürfnisse stellen Nutzerinnen und Nutzer von Screenreadern an die inhaltliche Gestaltung von Alternativtexten?* Dabei wird auch der Bezug zu der Konzeption eines Programmes, das Alternativtexte generiert, hergestellt und es werden erste Anhaltspunkte für die Entwicklung einer solchen Software abgeleitet.

Die Daten der schriftlichen Erhebung können aufgrund der Berechnung der absoluten Häufigkeiten und der zusätzlichen Bereitstellung der Kombinationen bei Mehrfachnennungen aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden. Diese differierenden Betrachtungsweisen führen zu verschiedenen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Forschungsfrage und der Gestaltung einer Software. Besonders die Analyse der ausgewählten Kombinationen von Antwortmöglichkeiten zu jeweils einer Frage zeigt auf, wie individuell die Bedürfnisse der Probandinnen und Probanden hinsichtlich der Gestaltung von Alternativtexten sind. Vor allem bei den Fragestellungen, die sich auf Fotos von Personen (Fragen 22 und 23), Buchcover (Fragen 27 und 28) und Veranstaltungsplakate (Fragen 31 und 32) beziehen, hat sich eine Vielzahl an Kombinationen ergeben. Aus diesem Grund verfügen die einzelnen Kombinationen nur über geringe Nennungshäufigkeiten. Die hohe Anzahl an verschiedenen Kombinationen liegt auch in der Menge der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten begründet, die bis zu 13 textliche Elemente für eine Frage umfassen. Diese notwendige Bandbreite an Antwortoptionen zeigt auf, wie komplex die Grafiken und Bilder sind, auf die sich diese Fragen beziehen.

Liegen sehr viele Kombinationen vor, lassen sich nur eingeschränkt Kriterien für die Formulierung von Alternativtexten ableiten. Einige Kombinationen von Antwortmöglichkeiten, die bei anderen Fragestellungen (Fragen 18, 21, 26, 29, 30) mit Mehrfachnennung ermittelt werden konnten, besitzen zwar höhere Nennungswerte, diese entsprechen jedoch nicht der deutlichen Mehrheit der befragten Personen. Wird der Anspruch verfolgt, Alternativtexte bereitzustellen, die sich an den Bedürfnissen einer deutlichen Mehrheit der Nutzerinnen und Nutzer orientieren, ist die Ableitung von eindeutigen Empfehlungen aus diesen Daten nicht möglich. Die Fragen mit Mehrfachnennungen lassen neben der Analyse der Kombinationen auch die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten zu, mit denen die einzelnen Antwortoptionen einer Frage von den Befragten jeweils angegeben worden sind. Dabei ergibt sich jedoch das Prob-

lem, dass diesen Daten zwar entnommen werden kann, welche Antwortmöglichkeiten besonders häufig von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ausgewählt worden sind, und dementsprechend in den meisten Kombinationen vertreten sein müssen, allerdings wird bei diesem Blickwinkel auf die Ergebnisse der Gesamtkontext der gegebenen Antworten vernachlässigt. Bei Ableitungen zur Gestaltung von Alternativtexten, die sich ausschließlich auf die Antwortoptionen mit den meisten Nennungen stützen, entstehen neue Kombinationen, die eventuell nicht den Bedürfnissen der befragten Personen entsprechen oder inhaltlich für die jeweilige Funktionsgattung keinen gehaltvollen Alternativtext hervorbringen.

Die aufgezeigte Individualität, die sich aus den Fragen mit Mehrfachnennungen ableiten lässt, zeigt sich auch bei den Fragen mit Einfachnennungen. Allerdings ist die Tendenz nicht so deutlich wie bei den Kombinationen.

Werden die ermittelten individuellen Bedürfnisse und Wünsche der Nutzerinnen und Nutzer zugrundegelegt, kann die momentane Praxis der Gestaltung von Alternativtexten nur einen Kompromiss darstellen. Aktuell kann jeweils nur ein Alternativtext pro Grafik oder Bild vergeben werden. Soll eine Software jedoch die aufgezeigten Anforderungen der befragten Personen möglichst umfassend abdecken, ist die Bereitstellung eines einzigen Alternativtextes nicht ausreichend. Daraus ergibt sich folgende Konsequenz für die Konzeption einer Software: Diese müsste flexibel an die Wünsche der Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes anpassbar sein und eine begrenzte Auswahl von verschiedenen Alternativtexten zur Verfügung stellen. Damit ein derartiges Programm präziser an die Zielgruppe angepasst werden kann, sollte es individuelle Einstellungen der Userinnen und User zulassen.

Trotz der oben beschriebenen Auswertungsproblematik lassen die im Rahmen der Gesamtstudie erhobenen Daten einige Aussagen zur Formulierung von Alternativtexten zu, die im Folgenden dargestellt werden. Diese Aspekte werden mit den entsprechenden Empfehlungen bzw. Daten von der WAI, von „WebAim“ und von Petrie et al. in Bezug gesetzt. Außerdem werden bei Fragen mit relativ eindeutigen Ergebnissen, jeweils die Alternativtexte benannt, die ein potenzielles Programm anbieten könnte. Auch die Daten, die bisher keine konkreten Ableitungen zulassen, werden im Einzelnen dargelegt, da sich hierdurch weiteres Forschungspotenzial ergibt.

Bereits durch die Experteninterviews konnten erste Aspekte zur **formalen Gestaltung** des Alternativtextes erhoben werden (siehe Kapitel 9.3). Diesen zur Folge sollten in den Alternativtext keine Informationen aufgenommen werden, die der Screenreader ohnehin ausgibt. Da-

bei handelt es sich um die Begriffe „Link“ oder „Grafik“. Abkürzungen und Fremdwörter sollten ebenfalls nicht genutzt werden. Zeilenumbrüche sind nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. mit Bedacht einzusetzen, da sie den Lesefluss hemmen.

Die weiteren Ableitungen beziehen sich auf die vorliegenden Daten der schriftlichen Erhebung. Da sich die Fragen dieser Erhebung größtenteils auf Beispiele beziehen, sollten die Ergebnisse nicht unreflektiert verallgemeinert werden. Der Fragebogen basiert auf nominalskalierten Variablen, daher sind keine Schlüsse von der Stichprobe auf die Gesamtpopulation von Nutzerinnen und Nutzern des Alternativtextes möglich. Die folgenden Aussagen beziehen sich also nur auf die untersuchte Stichprobe.

Hinsichtlich der **sprachlichen Gestaltung** (Sätze, Stichpunkte oder beides) lassen sich aus den Daten der Online-Befragung keine eindeutige Ableitung vornehmen. Die Werte sind bei den Antwortoptionen „in ganzen Sätzen“ (36,79%) und „beide Möglichkeiten je nach Kontext des Bildes“ (40,93%) ähnlich verteilt. Die stichwortartige Formulierung des Alternativtextes wird von etwas weniger Teilnehmerinnen und Teilnehmern gewünscht (19,69%).

Um die Ergebnisse hinsichtlich der **Platzierung von zusätzlichen Informationen**, die nur der jeweiligen Grafik oder dem jeweiligen Bild zu entnehmen sind, einordnen zu können, ist folgender Aspekt relevant: Der Kontext einer Grafik oder eines Bildes setzt sich aus dem Seitentext und der Bildunterschrift zusammen (siehe K<sup>2</sup>). Dementsprechend wünschen insgesamt 80,83% der Userinnen und User eine Darstellung der zusätzlichen Informationen im Kontext der Seite. Die Tendenz geht dabei deutlich zur Darstellung im Seitentext (54,92%). Die Benennung der Informationen im Alternativtext ist für die Befragten weniger bedeutsam (15,03%).

Diese erhobenen Daten stimmen mit den Ergebnissen der Studie von Petrie et al. überein. Die dort interviewten Personen wünschen, falls dies möglich ist, ebenso eine Darlegung der Informationen einer Grafik oder eines Bildes im Kontext des Webangebotes (siehe Kapitel 6). Auch die WAI weist auf die Option hin, Informationen einer Grafik oder eines Bildes in den Kontext der Seite zu integrieren und dadurch die Anforderungen an den Alternativtext zu reduzieren. Die Möglichkeit und die Sinnhaftigkeit, der Erweiterung des Kontextes, sollte diesen Ergebnissen zur Folge geprüft werden, bevor ein Alternativtext formuliert wird.

Allerdings sei hier einschränkend daraufhin gewiesen, dass Frage neun beispielgebunden ist und sich nicht verallgemeinern lässt. Eventuell gibt es Fälle, in denen die Informationen vorzugsweise im Alternativtext statt im Kontext der Seite aufgeführt werden sollten. Ein mögli-

ches Szenario sind Grafiken und Bilder, die über den Text hinaus Emotionen vermitteln sollen.

Für eine Mehrheit von 60,62% der befragten Personen ist die **Wortreihenfolge** (grundsätzlich oder weil der Alternativtext ohnehin so kurz wie möglich sein sollte) irrelevant. Für ca. ein Drittel (35,23%) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist die Reihenfolge der Worte allerdings von Bedeutung. In diesem Zusammenhang stellt sich ein zusätzliches Problem dar, denn welches Wort für eine Person wichtig ist und welche Reihenfolge im Alternativtext präferiert wird, ist subjektiv und daher nicht allgemeingültig festzulegen.

Die Daten zeigen, dass die Wortreihenfolge für die in der schriftlichen Erhebung befragten Personen tendenziell unwesentlich ist.

Beim Vergleich dieser Werte, mit der Studie von Petrie und Kollegen wird ein Widerspruch deutlich. In der Studie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler liegt eine generelle Übereinstimmung über den Wunsch nach Alternativtexten vor, die mit den wichtigsten Worten beginnen (siehe Kapitel 6).

In Bezug auf das **illustrative Foto** (Frage 11) wünscht eine klare Mehrheit von 94,28% einen Alternativtext. Auch bei der vom Beispiel losgelösten Frage 13 plädieren 95,2% der Antwortenden für die Vergabe eines Alternativtextes für illustrative Grafiken und Bilder. Diese Daten entsprechen den Empfehlungen von Hellbusch und Probiesch, die zu einem knappen Alternativtext für diese Grafiken und Bilder raten (siehe Kapitel 4.3.2).

In der Praxis besteht allerdings eine Abgrenzungsproblematik zwischen illustrativen und dekorativen Bildern und Grafiken, da die Grenzen zwischen diesen fließend und daher nicht eindeutig sind. Während für die Funktionsgattung der dekorativen Grafiken und Bilder nach aktuellem Stand ein leerer Alternativtext erforderlich ist (siehe Kapitel 4.3.1), sollten den erhobenen Daten entsprechend illustrative Grafiken und Bilder einen kurzen Alternativtext erhalten. Ob eine Grafik oder ein Bild der Illustration oder der Dekoration dient, muss im Einzelfall entschieden werden. Aus diesem Grund lässt sich keine Regelhaftigkeit für die Entwicklung eines Programmes ableiten. Hellbusch und Probiesch empfehlen, im Zweifelsfall einen kurzen Alternativtext zu formulieren (siehe Kapitel 4.3.2).

Für das konkrete Beispiel in Frage elf spricht sich eine Mehrheit von 54,92% für den Alternativtext „roter Baldwin“ aus. Dieser Alternativtext enthält die Identifikation des Fotos und das Detail der Farbe. Da mit diesem Alternativtext die Bedürfnisse von ca. der Hälfte der befragten Personen abgedeckt, aber dementsprechend auch die einer weiteren Hälfte unberücksich-

tigt bleiben, muss geprüft werden, ob ein Programm mehrere Alternativtexte für eine Grafik oder ein Bild bereitstellen könnte. Würden die Alternativtexte mit den nächsthöchsten Nennungen „roter Baldwin wirkt appetitanregend“ und „roter Baldwin soll kaufanregend wirken“ ebenfalls bereitgestellt, könnten die Wünsche von 78,23% der Userinnen und User berücksichtigt werden.

Diese beiden Textalternativen enthalten neben der Identifikation und der Farbe die Wirkung, die bei den Betrachterinnen und Betrachtern ausgelöst werden soll bzw. die Absicht, die die Redaktion mit der Einstellung des Fotos verfolgt. Insgesamt tendieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei dieser Frage generell zu den Antwortoptionen, in denen die Farbe des Apfels genannt wird.

Bei diesem illustrativen Foto scheint daher neben einer Identifikation, die Aufnahme von Details, die sich auf das Aussehen des Abgebildeten beziehen, für die Befragten von Bedeutung zu sein. Für einige Nutzerinnen und Nutzer sind über diese beiden Aspekte hinaus auch Absichten und Wirkungen der Fotografie Informationen, die in den Alternativtext aufgenommen werden sollten.

Ob im Alternativtext für das **Foto des Apfels** (Frage 12) **die Bildgattung** angegeben werden sollte, lässt sich aus den Ergebnissen nicht eindeutig ableiten, da die Verteilung relativ ausgeglichen ist. Eine knappe Mehrheit von 42,49% spricht sich für die Angabe der Bildgattung im Alternativtext aus. 33,16% der Antwortenden möchten diese Information hingegen nicht erhalten.

Frage 13 bezieht sich auf die **generelle Gestaltung von Alternativtexten für illustrative Grafiken und Bilder**. Die Vergleichbarkeit zu Frage elf ist eingeschränkt, da hier aufgrund der Mehrfachnennung durch die Befragten mehr Kombinationen der Antwortmöglichkeiten zusammengestellt werden konnten als den in Frage elf vorgegebenen Alternativtexten (Einfachnennung) theoretisch zugrunde liegen. Die theoretische Konzeption der in Fragestellung elf bereitgestellten Alternativtexte wird in Kapitel 10.1 erläutert.

Die Betrachtung der Kombinationen weist darüber hinaus auf einen Informationsbedarf bei einigen Userinnen und Usern hin. Diese haben zum Teil Antwortmöglichkeiten zusammengefügt, die sich ausschließen. Zum Beispiel ist der Wunsch nach einem leeren Alternativtext von zwei Personen in Verbindung mit einer Identifikation des Fotos gebracht worden.

22,8% der Nutzerinnen und Nutzer haben sich für eine Kombination der Antwortoptionen „Identifikation“ und „Details“ entschieden. Von diesen 22,8% möchten 11,92% zusätzlich zu

diesen Aspekten die Bildgattung erfahren. Diese Verbindung entspricht theoretisch dem Alternativtext „roter Baldwin“ bzw. „Foto roter Baldwin“. Da die Kombinationen, wie bereits zuvor dargestellt, über relativ niedrige Nennungshäufigkeiten verfügen, lassen sie keine eindeutigen Schlüsse zu.

Allerdings lassen sich durch die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten einige konvergierende Tendenzen aufzeigen. Die Antwortmöglichkeiten „Identifikation“ (64,4%) und „Details“ (58,5%) sind am häufigsten ausgewählt worden. Diese relativ hohen absoluten Häufigkeiten entsprechen den Nennungen in Frage elf. Auch der Eindruck bzw. die Wirkung, der/ die durch das Foto bei Rezipientinnen und Rezipienten ausgelöst werden soll, ist mit 27,7% für einige der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer bedeutend.

Die Problematik bei der Analyse der absoluten Häufigkeiten ist bereits oben ausgeführt worden. Eine Generalisierung der absoluten Werte auf den gesamten Funktionstyp illustrative Grafiken und Bilder scheint aus den genannten Gründen fraglich.

Für **nicht-verlinkte Logos** wünschen insgesamt 88,08% der Befragten einen Alternativtext, in dem das Wort „Logo“ genannt wird. Dies widerspricht den Aussagen der WAI. Diese spricht sich dafür aus, dass die Information „Logo“ nicht in den Alternativtext aufgenommen und nur der Firmenname in die textliche Alternative geschrieben werden sollte. Diesen Empfehlungen folgt im Fragebogen der Alternativtext „Microsoft“, der nur von 1,04% der Personen ausgewählt worden ist. Insgesamt möchten 56,47 % der befragten Userinnen und User in diesem Fall einen Alternativtext erhalten, der aus der Angabe Logo und dem Firmennamen zusammengesetzt ist. Allerdings ist hier die Wortreihenfolge für die Befragten von Bedeutung. Tendenziell sollte der Begriff Logo zuerst genannt werden. Der Aspekt der Wortreihenfolge könnte eventuell in ein Programm integriert werden. Für das genannte Beispiel sollte es die Alternativtexte „Logo Microsoft“ und „Microsoft Logo“ bereitstellen können.

Ein weiteres Drittel (31,61%) der Probandinnen und Probanden möchte neben der Angabe von der Gattung Logo und dem Firmennamen zusätzlich eine Beschreibung des Logos erhalten. Fraglich ist, ob diese Userinnen und User grundsätzlich für Logos einen beschreibenden Alternativtext erhalten wollen, oder ob eine „lange Beschreibung“ in diesem Fall eher ihren Bedürfnissen entsprechen würde. Der Vorteil einer „langen Beschreibung“ besteht darin, dass diese optional abrufbar ist und nicht automatisch ausgegeben wird. Eine Beschreibung, die nur bei Bedarf abgerufen werden kann, kann den Zeitbedarf bei der Internetnutzung eingrenzen.

zen (siehe Kapitel 2.2). Auf den Wunsch nach einer „langen Beschreibung“ weisen auch fünf Personen unter „Sonstiges“ hin.

Bei **verlinkten Logos** stellen sich die Ergebnisse anders dar. Die Information „Logo“ ist in diesem Fall für nur 10,36% der Befragten von Bedeutung. Dies entspricht den Ausführungen von Hellbusch und Probiesch, die bei verlinkten Logos von der Angabe der Information „Logo“ abraten. Das Autorenteam empfiehlt stattdessen den Text „Startseite Microsoft“, da aus diesem das Ziel des Links eindeutig hervorgeht (siehe Kapitel 4.3.4). In der hier vorliegenden Studie spricht sich etwa ein Viertel (23,32%) der Userinnen und User für diesen Alternativtext aus. Eine weitere Gruppe von ca. 10,36% präferiert das englische Wort Homepage, das dem Wort „Startseite“ entspricht. Insgesamt wünschen sich damit 34,2 % der Userinnen und User die Angabe, dass der Link zur Eingangsseite von Microsoft führt.

38,24% der Antwortenden plädieren hingegen für den Alternativtext „zu Microsoft“. Aus diesem Text geht das Linkziel nicht eindeutig hervor, denn der Link könnte neben der Startseite auch auf andere Seiten der Microsoft-Webseite führen. Aufgrund der relativ gleichmäßig verteilten Daten, lässt sich kein konkreter Alternativtext für verlinkte Logos ableiten.

Auch die Ergebnisse von „WebAim“, die sich auf diese Funktionsgattung beziehen, (siehe Kapitel 6 und Anhang B) bringen keine eindeutige Aussage zur Gestaltung des Alternativtextes hervor.

Es kann jedoch die allgemeine Empfehlung abgeleitet werden, in Alternativtexten für verlinkte Logos nicht das Wort „Logo“ aufzunehmen. Die Ergebnisse bestätigen daher, dass an Alternativtexten für verlinkte und nicht-verlinkte Logos unterschiedliche Anforderungen gestellt werden. Besteht die Möglichkeit, durch ein Programm mehrere Alternativtexte bereitzustellen, dann könnten durch folgende drei Alternativtexte die Wünsche von 72,53% der befragten Nutzerinnen und Nutzer abgedeckt werden: „Zu Microsoft“, „Startseite Microsoft“ und „Homepage Microsoft“.

Für das Beispiel eines **Fotos, das Emotionen bei den Betrachterinnen und Betrachtern auslösen soll**, gibt es zwei Arten von Alternativtexten, die die meisten Befragten mit einer ähnlichen Verteilung ausgewählt haben. Dabei handelt es sich zum einen um den Alternativtext, der möglichst objektiv formuliert ist (36,27%), und zum anderen um die textliche Alternative, die sich einer anschaulichen, jedoch wertenden Sprache bedient (33,68%). Eine dritte Gruppe von 18,65% präferiert den Alternativtext, der die Situation auf dem Foto möglichst sachlich beschreibt und außerdem die Emotion, die durch das Bild vermittelt werden soll,

konkret benennt. Die beiden Alternativtexte, die von den Probandinnen und Probanden am häufigsten angegeben worden sind, stehen somit in dem in Kapitel 9.4 beschriebenen Spannungsfeld von Objektivität und Subjektivität.

Aufgrund der hier erhobenen Daten lassen sich Vergleiche zu bisher vorliegenden Daten und Empfehlungen herstellen. Nur 1,04% der Personen wünschen für dieses Foto einen leeren Alternativtext. Auch bei der vom Beispiel losgelösten Frage 18 plädieren lediglich 0,5% der Antwortenden für die Vergabe eines leeren Alternativtextes für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln sollen. Diese Ergebnisse sind im Gegensatz zu den Daten von „WebAim“ sehr deutlich. In der Studie von „WebAim“ möchten 31% der befragten Personen keine Alternativtexte für diese Grafiken und Bilder erhalten (Anhang B).

Die gewonnenen Ergebnisse weisen des Weiteren eine Diskrepanz zu den Empfehlungen der WAI auf. Diese spricht sich für einen Alternativtext aus, der die intendierte Emotion konkret benennt (siehe Kapitel 4.3.2). Übertragen auf Frage 16 entspricht dies dem Alternativtext „Hühnerhaltung, die Betroffenheit auslöst“. Diesen Alternativtext wünschen lediglich 5,70% der in Rahmen dieser Masterarbeit befragten Screenreader-Nutzerinnen und Nutzer.

Darüber hinaus raten Hellbusch und Probiesch zu Alternativtexten, die so objektiv wie möglich formuliert sind. Auch diese Aussage kann durch die vorliegenden Ergebnisse nicht zweifelsfrei bestätigt werden. Die Befragten tendieren zu Alternativtexten, die mit verschiedenen sprachlichen Mitteln die Situation auf dem Foto beschreiben und sich dabei zwischen einer möglichst objektiven und einer eher wertenden Beschreibung bewegen.

Aufgrund der sehr ähnlichen Verteilung der Werte müsste auch hier ein Programm mindestens die drei Alternativtexte mit den höchsten Nennungshäufigkeiten bereitstellen, um die Bedürfnisse möglichst vieler Personen abzudecken. Dabei handelt es sich um die Antwortmöglichkeiten: „20 verletzte Hühner in einem kleinen Käfig“ (36,27%), „20 blutige Hühner, eingepfercht in einem beengten Käfig“ (33,68%) und „Foto von 20 verletzten Hühnern in einem kleinen Käfig, das Betroffenheit auslöst“ (18,65%).

Eine klare Mehrheit (72,02%) der Userinnen und User möchte im Alternativtext, der sich auf das Beispiel in Frage 16 bezieht, die **Angabe** erhalten, dass es sich um eine **Fotografie** handelt. Dieses Ergebnis lässt sich jedoch nicht auf alle Grafiken und Bilder dieses Funktionstyps erweitern, da bei der allgemein formulierten Frage 18 wesentlich weniger Personen (35,6%) diese Information erfahren möchten.

Frage 18 bezieht sich auf die **generelle Gestaltung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder**, die **Emotionen** auslösen sollen. Auch hier ist die Vergleichbarkeit zu Frage 16 aufgrund des unterschiedlichen Antwortformates eingeschränkt. Bei der Betrachtung der Kombinationen zeigt sich jedoch, dass die beiden Kombinationen mit den höchsten Nennungen beide den Wunsch nach Alternativtexten beinhalten, die so sachlich wie möglich formuliert sind (bei 19,17% in Verbindung mit der Angabe der Bildgattung). Diese Kombinationen verfügen zusammen über eine Nennungshäufigkeit von 45,59%. Vereinzelt widersprechen sich auch. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer wünschen einen sachlichen Alternativtext, der jedoch auch anschauliche und damit wertende Sprache enthält.

Die Auseinandersetzung mit den absoluten Häufigkeiten der einzelnen Antwortoptionen ist aufgrund der oben beschriebenen Problematik nur eingeschränkt aussagekräftig. Aus diesem Grund lassen sich nur Tendenzen beschreiben: Die Antwortoption „so sachlich wie möglich“ wünschen 67,5% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Hingegen hat auch ein Drittel der Befragten (33,0%) die Option „mit anschaulicher jedoch wertender Sprache“ ausgewählt. Tendenziell sprechen sich bei dieser Frage mehr Personen für Sachlichkeit aus als in Frage 16.

Durch die Betrachtung der Antworthäufigkeiten der Fragen 16 und 18 lässt sich vermuten, dass die Beantwortung von Frage 18 mit persönlichen Einschätzungen zusammenhängt. Welche Formulierungen von Alternativtexten Personen als sachlich bewerten, ist individuell unterschiedlich. So haben 37 von 65 Probandinnen und Probanden, die sich in Frage 16 für den wertenden Alternativtext (20 blutige Hühner, eingepfercht in einem beengten Käfig) entschieden haben, in Frage 19 den Wunsch nach Sachlichkeit angegeben.

Bei Frage 19, die sich auf ein **Foto** bezieht, das den **Eindruck der Familienfreundlichkeit** bei Rezipientinnen und Rezipientinnen auslösen soll, sind besonders die zwei Alternativtexte „lächelnde dreiköpfige Familie“ (47,15%) und „Foto einer lächelnden dreiköpfigen Familie, das auf Familienfreundlichkeit hinweist“ (23,83%) relativ häufig ausgewählt worden. Die Mehrheit der Befragten möchte dementsprechend erfahren, was auf dem Foto abgebildet ist und bei dem zweiten Alternativtext noch zusätzlich den beabsichtigten Eindruck vermittelt bekommen. Den von der WAI empfohlenen Alternativtext „Unser Unternehmen ist familienfreundlich“, präferieren hingegen nur 11,92% der Nutzerinnen und Nutzer. Dieser Alternativtext spiegelt lediglich den Eindruck wieder, der bei der Betrachtung des Fotos ausgelöst werden soll. Was auf dem Foto zu sehen ist, geht aus dieser textlichen Alternative nicht hervor.

Die vorliegenden Daten entsprechen im Wesentlichen den Ergebnissen der Studie von „WebAim“ aus dem Jahr 2009 (siehe Kapitel 6). In dieser plädieren allerdings wesentlich mehr Personen (12,8%) für einen leeren Alternativtext, als bei der hier durchgeführten Studie (2,59%). Die Übereinstimmung in den Ergebnissen der beiden Studien weist daraufhin, dass Alternativtexte für ein solches Foto deskriptiv sein sollten. Entscheiden sich Online-Redaktionen für die Angabe des intendierten Eindrucks, sollte dies in Verbindung mit einer kurzen Beschreibung des Fotos stattfinden. Auch bei diesem Foto wäre die Bereitstellung der drei genannten Alternativtexte sinnvoll, um den Wünschen möglichst vieler Userinnen und User zu entsprechen.

Bezogen auf das Foto der Familie wünscht eine Mehrheit von 59,07% die **Angabe der Bildgattung**. Dieser relativ großen Gruppe steht allerdings mehr als ein Drittel (35,75%) von Personen gegenüber, die diese Information nicht erhalten möchten. Es lässt sich daher auch hier keine eindeutige Empfehlung ableiten, ob in den Alternativtext für dieses Foto Informationen über die Bildgattung aufgenommen werden sollten.

Frage 21 bezieht sich auf die **generelle Gestaltung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder**, die einen **Eindruck** vermitteln sollen. Die Vergleichbarkeit zu der beispielgebundenen Frage 19 ist auch bei diesen Fragen aufgrund der unterschiedlichen Antwortformate eingeschränkt. Die Kombinationen verdeutlichen, dass 55,44% der Befragten Alternativtexte bevorzugen, die so sachlich wie möglich formuliert sind. Davon wünschen 21,76% der Userinnen und User zusätzlich die Angabe der Bildgattung.

Durch die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten, mit denen die einzelnen Antwortoptionen jeweils ausgewählt worden sind, lassen sich bei dieser Frage erneut Tendenzen aufzeigen. Eine Mehrheit von 81,2% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer plädiert für Alternativtexte, die so sachlich wie möglich formuliert sind. Für 37,2% der Nutzerinnen und Nutzer ist eine Beschreibung und die Benennung des beabsichtigten Eindrucks von Interesse. Beim Vergleich der Fragen 19 und 21 stimmen die Ergebnisse daher tendenziell überein. Sachlichkeit ist in Hinblick auf Alternativtexte für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln, scheinbar noch etwas relevanter, als bei solchen, die eine Emotion auslösen sollen.

Für diese Grafiken und Bilder kann Folgendes abgeleitet werden: Die ausschließliche Benennung des beabsichtigten Eindrucks für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln sollen, ist nicht ausreichend. Entweder sollte dieser in Verbindung mit einer Beschreibung im

Alternativtext formuliert werden, oder der Alternativtext sollte sich auf eine Beschreibung beschränken.

Die Kombinationen, die für Frage 22 ermittelt werden konnten, besitzen nur sehr niedrige Nennungshäufigkeiten und lassen daher keine Ableitungen zu. Die Bedürfnisse, die Rezipientinnen und Rezipienten an Alternativtexte für **Fotos von unbekanntem Personen** stellen, scheinen daher sehr individuell zu sein. Die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten lässt besonders auf die Wichtigkeit der beiden Antwortmöglichkeiten „Name der Person“ (88,1%) und „Handlung bzw. Situation“ (80,2%) schließen. Allerdings kann aufgrund der oben genannten Problematik, die bei der Analyse der absoluten Häufigkeiten besteht, aus diesen Daten keine konkrete Empfehlung von Alternativtexten für Fotos von unbekanntem Personen abgeleitet werden. Auch der Erhalt von Informationen über den Gesichtsausdruck (54,7%), den Ort der Aufnahme (47,9%) und die Bildgattung (44,6%) sind für einen Großteil der Befragten von Bedeutung. Die Antwortoption „Wertung des Gesichtsausdrucks“ ist von 45,8% der Nutzerinnen und Nutzer angeklickt worden und damit ebenfalls für viele Personen eine relevante Information. Wird bei der Gestaltung des Alternativtextes dieser Aspekt berücksichtigt, fließen subjektive Einschätzungen und Wertungen in die Formulierung mit ein. Da alle inhaltlichen Antwortoptionen bei dieser Frage recht häufig angeklickt worden sind, könnte eventuell eine optionale lange Beschreibung für die Befragten interessant sein. Auf diesen Wunsch haben auch vier Personen in dem freien Antwortfeld hingewiesen. Aufgrund der nicht eindeutigen Ergebnisse kann kein Vergleich zu den bisherigen Empfehlungen vorgenommen werden.

Eine ähnliche Situation ergibt sich in Bezug auf Frage 23, die sich auf das **Foto einer bekannten Persönlichkeit** (Angela Merkel) bezieht. Die Kombinationen sind auch in diesem Fall nicht aussagekräftig. Die Antwortenden haben sich besonders häufig für die Antwortoptionen „Name der Person“ (86%) und „Handlung/Situation auf dem Bild“ (80,1%) entschieden. Dies zeigt die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten. Auch Informationen über den Gesichtsausdruck (56%), den Ort der Aufnahme (53,4%), die Bildgattung (45,6%) und eine Wertung des Gesichtsausdrucks (45,8%) sind für die Befragten von Bedeutung.

Diese ermittelten Werte weichen dabei nur gering von den Daten ab, die sich auf Fotos von unbekanntem Personen beziehen. Im Vergleich der Fragen scheint sich der Bekanntheitsgrad einer Person nicht maßgeblich auf das Antwortverhalten der Probandinnen und Probanden ausgewirkt zu haben. Im Bezug auf die Fotografie von Angela Merkel wurde die Antwort-

möglichkeit „Falls vorhanden: Auffälligkeiten, die nicht dem üblichen Erscheinungsbild dieser Person entsprechen“ aufgenommen. Auch dieser Aspekt liegt im subjektiven Ermessen der Betrachterinnen und Betrachter. Eine Mehrheit von 66,5% der Personen hat sich für diese Antwortmöglichkeit entschieden. Da bei dieser Frage ebenfalls viele Optionen relativ häufig angegeben worden sind, wäre auch hier die Bereitstellung einer „langen Beschreibung“ möglicherweise sinnvoll.

In Hinblick auf **einfache Diagramme** möchte eine Mehrzahl der Befragten (61,14%) den **Diagrammtyp** im Alternativtext erfahren. Dem gegenüber steht ca. ein Drittel (34,20%) der Antwortenden, für die diese Information nicht wichtig ist. Aufgrund der Verteilung der Daten und der Beispielgebundenheit (Beschränkung auf Tortendiagramme) können keine eindeutigen Aussagen abgeleitet werden. Eventuell ist die Nennung dieser Information bei Diagrammtypen, die weniger bekannt sind, für die Nutzerinnen und Nutzer in geringerem Maße relevant.

An welcher Stelle und auf welche Weise die **Daten eines Diagrammes** dargestellt werden sollten, geht aus den Ergebnissen nicht eindeutig hervor. 52,85% der Stichprobe sprechen sich für eine Beschreibung der Daten im Kontext aus. Etwas mehr Personen (31,09%) wünschen hierbei eine tabellarische im Gegensatz zu einer textlichen Darstellung (21,76%). Dagegen bevorzugen 44,04% der Probandinnen und Probanden eine Darstellung der Daten im Alternativtext. Somit stellt sich eine relativ gleichmäßige Verteilung der gewählten Antwortoptionen dar, die keine konkreten Empfehlungen ermöglicht.

Für **Bilder von Kunstwerken** haben sich zwei Kombinationen mit relativ hoher Nennungshäufigkeit ergeben (siehe Kapitel 11.3.9):

- (1) Name des Werkes und der Künstlerin bzw. des Künstlers, Art des Werkes, Jahrhundert/ Epoche und Stil (47,15%).
- (2) Name des Werkes und der Künstlerin bzw. des Künstlers und Art des Werkes (17,10%).

Könnte ein Programm diese zwei Alternativtexte bereitstellen, wären dadurch die Bedürfnisse von 64,25% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer abgedeckt.

Auch die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten zeigt, dass alle inhaltlichen Optionen eine relativ hohe Bedeutung besitzen. Besonders wichtig sind der Name des Werkes (96,3%) und der Künstlerin bzw. des Künstlers (94,1%) und die Art des Werkes (95,2%). Für diese Aspekte haben sich über 90% der Probandinnen und Probanden entschieden.

In Hinblick auf die Fragen, die sich auf **Buchcover** beziehen, sind die ermittelten Kombinationen wenig aussagekräftig. Daher kann bei beiden Fragen nur auf die absoluten Häufigkeiten Bezug genommen werden.

Bei **nicht-verlinkten Buchcover** zeigen die absoluten Häufigkeiten eine hohe Relevanz der Antwortmöglichkeiten „Benennung als Cover“ (78,0%) und „Kurzbeschreibung des Motivs“ (73,3%) auf. Auch der Titel (52,4%), der Stil (49,2%) und der Autor bzw. die Autorin (41,4%) sind für die Probandinnen und Probanden bedeutsam. Diese Daten sind gegensätzlich zu der Anforderung Redundanzen zum umgebenden Text zu vermeiden, da die Informationen Titel und Autor bereits durch den Kontext der Seite abgedeckt sind.

Die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Antworten bei **verlinkten Buchcovern** sind anders verteilt, als bei nicht-verlinkten Covern. Neben der Benennung als Cover (72,8%) sind der Name der Autorin oder des Autors (87,6%) und Titel für den Großteil der Befragten von Interesse (93,3%).

Die Unterschiede in den Ergebnissen können sich entweder durch die Eigenschaften verlinkt oder nicht-verlinkt, oder aber auch durch die verschiedenen angegebenen Kontexte ergeben haben. Für die Relevanz des Kontextes sprechen einige Unterschiede in den Daten. Im Beispiel des nicht-verlinkten Covers (Frage 27) sind die Angaben Titel und Autorin/ Autor bereits durch den Kontext abgedeckt. In Frage 28 sind im Kontext der Seite keinerlei Informationen über das Cover vorhanden. Die Antwortmöglichkeiten Titel und Autor sind hier etwa doppelt so häufig angekreuzt worden. Die Zusammenhänge lassen sich jedoch nicht eindeutig aus den Daten ableiten, da z.B. auch die absoluten Häufigkeiten der Antwortoption „Verlag“ differieren. In Frage 27 sprechen sich 29,8% (n=57) der Userinnen und User für diese Antwortoption aus und in Frage 28 tun dies hingegen 46,1% (n=88). In beiden Fällen gibt es im Kontext keine Informationen zum Verlag.

Mit Frage 29 soll erfasst werden, ob die Angabe des Linkzwecks, die als Mindestanforderung durch die WAI festgelegt ist (siehe Kapitel 4.2), für **verlinkte Werbeanzeigen** ausreichend ist. In der Frage wird daher vorgegeben, dass der Screenreader bisher „Homepage Liv Concept“ ausgibt. Für 15,03% der Stichprobe ist die reine Angabe des Linkziels in diesem Fall hinlänglich. Die Mehrzahl der Probandinnen und Probanden wünscht hingegen die Angabe weiterer Informationen.

Bei dieser Frage gibt es vier Kombinationen mit hohen Nennungshäufigkeiten (siehe Kapitel 11.3.12).

- (1) Informationen über die Produkte, um die es geht, und kurze Beschreibung des Motivs (23,32%).
- (2) Informationen über die Produkte, um die es geht (19,69%).
- (3) Informationen über die Produkte, um die es geht, Werbespruch und kurze Beschreibung des Motivs (17,10%).
- (4) Keine weiteren Informationen, als der angegebene Text „Homepage Liv Concept“ (15,03%).

Könnte ein Programm diese vier verschiedenen Arten von Alternativtexten bereitstellen, wären die Bedürfnisse von 75,14% der befragten Personen abgedeckt. Die Betrachtung der absoluten Häufigkeiten zeigt besonders die Wichtigkeit der Antwortoptionen „Produkte“ (66,8%) und kurze Beschreibung des Motivs (53,7%) auf.

Für das Beispiel des nicht-verlinkten **Wahlplakates** haben sich zwei wichtigen Kombinationen ergeben.

- (1) Benennung als Plakat, Partei, Slogan, Name der Politikerin und Beschreibung der Gestaltung (32,64%).
- (2) Benennung als Plakat, Partei, Slogan und Name der Politikerin (27,98%).

Durch die Bereitstellung der beiden Alternativtexte könnte den Wünschen von 60,62% der befragten Nutzerinnen und Nutzer begegnet werden. Bei dieser Frage sind alle Antwortmöglichkeiten relativ häufig angeklickt worden. Dies zeigen die absoluten Werte. Da der Alternativtext so kurz wie möglich gestaltet werden sollte, ist es fraglich, ob all diese Informationen in den Alternativtext aufgenommen werden können oder eventuell eine „lange Beschreibung“ erforderlich wird.

In Bezug auf Veranstaltungsplakate sind die Kombinationen nicht eindeutig. Aus diesem Grund wird ausschließlich auf die absoluten Häufigkeiten eingegangen. Die absoluten Häufigkeiten bei **nicht-verlinkten Veranstaltungsplakaten** sind relativ gleichmäßig verteilt. Besonders wichtig ist die Benennung als Plakat mit 72,8%. Auch Name (50,3%), Ort (30,4%) und Datum (28,3%) sind relativ häufig angegeben worden, obwohl diese beiden Informationen bereits im Kontext enthalten sind. Aufgrund der hohen Nennungshäufigkeiten der einzelnen Antwortmöglichkeiten sollte eventuell eine „lange Beschreibung“ angeboten werden.

Bei **verlinkten Veranstaltungsplakaten** sind die absoluten Werte anders verteilt, als bei nicht-verlinkten Veranstaltungsplakaten. Name (87,2%), Art (78,7%), Ort (72,9%) und Datum (69,7%) der Veranstaltung sind hier wesentlich häufiger ausgewählt worden. Die ausschließ-

liche Angabe des Linkziels ist diesen Daten zur Folge nicht ausreichend. Auch bei Veranstaltungsplakaten scheinen sich die unterschiedlichen Kontexte, die in den Fragestellungen angegeben sind, und die verschiedenen Eigenschaften (verlinkt, nicht-verlinkt) auf die Beantwortung der Frage auszuwirken.

Ein Aspekt, der Fragen aufwirft, resultiert aus dem Antwortverhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Bezug auf die Fragen 28 und 32, die die Wünsche hinsichtlich verlinkter Schriftgrafiken ermitteln (Buchcover und Veranstaltungsplakat). Hier sind sehr viele Antwortoptionen mit recht hoher Häufigkeit angeklickt worden. Würde diese Informationen vollständig in den Linktext aufgenommen werden, würde für die Userinnen und User der Zeitbedarf bei der Internetnutzung eventuell stark erhöht werden. Hier gehen vermutlich das theoretischen Antwortverhalten und die praktische Umsetzung weit auseinander. Gegebenenfalls wäre es daher nötig, die Befragten in der Praxis mit konkreten Alternativtexten auf einen Webangebot zu konfrontieren, die sie anschließend bewerten könnten.

In Bezug auf **Teasergrafiken und –bilder** ist es bisher unklar, ob diese mit einem Alternativtext versehen werden sollten (siehe Kapitel 10.1). Eine Mehrzahl von 60,62% der Befragten möchte für eine solche Grafik bzw. ein solches Bild einen Alternativtext erhalten. Für 14,51% der Personen reicht die Erwähnung der Bildexistenz aus. Circa ein (22,28%) Viertel der Personen möchte hingegen keine Alternativtexte für Teasergrafiken und –bilder bereitgestellt bekommen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass diese Grafiken und Bilder nicht komplett aus der Tab-Reihenfolge des Screenreaders herausgenommen werden sollten.

Für die Auswertung der Daten, die sich auf verschiedene **Icons, die einen Link ergänzen**, beziehen, ist die Analyse der absoluten Häufigkeiten ausreichend. PDF- bzw. Word Symbole (94,0%) und Hinweise auf einen externen Link (75,0%), sollten den Ergebnissen zur Folge einen Alternativtext erhalten. Auch für ein Symbol, das anzeigt, dass sich bei der Aktivierung eines Links ein neues Fenster öffnet, möchte ebenfalls eine Mehrheit von 66,8% einen Alternativtext erhalten. Bei Icons, die auf einen Link zu einer englischen Webseite (50,0%) hinweisen, ist es den Daten zur Folge nicht eindeutig, ob ein Alternativtext bereitgestellt werden sollte. Für Symbole, die einen internen Link (28,8%) kennzeichnen, spricht sich die Mehrheit gegen einen Alternativtext aus. Da eine Entscheidung für oder gegen einen Alternativtext in diesem Fall immer auch die Bedürfnisse eines Teils der Nutzerinnen und Nutzer vernachlässigt, wäre eine wahlweise Bereitstellung der Informationen durch ein Programm sinnvoll.

Frage 35 zeigt die **Aspekte auf, die den einzelnen Befragten** in Hinblick auf den Alternativtext wichtig sind. Hierbei wünscht ein Großteil (47,15%) der Antwortenden einen kurzen Alternativtext. Diese Aussage steht teilweise im Gegensatz zu den angegebenen Daten in den vorherigen Fragen. Besonders bei komplexen Schriftgrafiken sind sehr viele Antwortmöglichkeiten mit einer hohen Anzahl angeklickt worden. Würden diese Informationen vollständig in den Alternativtext aufgenommen werden, dann würde dieser vermutlich die empfohlene Länge von maximal 150 Zeichen überschreiten. Diese Widersprüchlichkeit zeigt sich auch in den Kategorien. 12,34% der Probandinnen und Probanden betonen in ihren Aussagen, dass sie detaillierte textliche Alternativen wünschen.

Die Kategorien zeigen eine weitere Diskrepanz auf. Während 27,97% der Stichprobe für möglichst objektiv formulierte Alternativtexte plädieren, bevorzugen 5,18% textliche Alternativen, die auch Wirkungen und somit eher subjektive Aussagen enthalten. Auch die Kategorien weisen das Spannungsfeld von Objektivität und Subjektivität auf.

Die Antwortenden nennen in ihren freien Äußerungen weitere kennzeichnende Begriffe, die für sie einen Alternativtext ausmachen. Dazu gehören Prägnanz (7,25%), Aussagekraft (7,25%) und Verständlichkeit (6,73%). Dabei handelt es sich um Leitgedanken zur Formulierung von Alternativtexten. Die praktische Umsetzung unterliegt der subjektiven Auffassung dieser Begrifflichkeiten und muss nicht den Bedürfnissen der einzelnen Rezipientinnen und Rezipienten entsprechen.

Auch von beschreibenden Alternativtexten sprechen 37,30% der Userinnen und User. Der Zusammenhang von Beschreibung und Alternativtext ist bereits in Kapitel 4.5 dargestellt worden. Eine Beschreibung ist dem zur Folge nur für einige Funktionsgattungen (informativ und komplexe Grafiken und Bilder) von Bedeutung. Durch diese Begriffswahl wird der Funktion des Alternativtextes nur partiell entsprochen. Schriftgrafiken sowie funktionale Grafiken und Bilder werden damit vollständig außer Acht gelassen.

### **13 Fazit**

Im Fazit werden zunächst die durchgeführten Experteninterviews anhand der von Mayring formulierten Gütekriterien qualitativer Forschung reflektiert (vgl. Mayring, 2002, S. 144 - 148). Es schließt sich eine kritische Diskussion der schriftlichen Erhebung an. Außerdem wird auf die zentralen Fragestellungen dieser Arbeit eingegangen. Zum Abschluss dieses Kapitels

werden weiterführende Fragen formuliert, die sich aus dem Forschungsprozess ergeben haben.

### **13.1 Reflexion der Experteninterviews**

#### 1. Verfahrensdokumentation:

Der methodische Aufbau der Studie, die Leitfadenerstellung, die Durchführung der Interviews und die Auswertung der Ergebnisse sind ausführlich dokumentiert worden (siehe Kapitel 8, 9, 10 und Anhang C - T).

#### 2. Argumentative Interpretationsabsicherung:

Die Vorannahmen für die Interpretation der Ergebnisse sind im theoretischen Teil dieser Arbeit dargelegt worden.

#### 3. Regelgeleitetheit:

Das Material ist mithilfe des Ablaufmodells des problemzentrierten Interviews gewonnen und anhand der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet worden (Mayring, 2002, 2015). Die entsprechenden Dokumente sind im Anhang C - T zu finden.

#### 4. Nähe zum Gegenstand:

Ausgehend von der grundlegenden Auseinandersetzung mit den, für den Gegenstand bedeutsamen, theoretischen Grundlagen und durch die Offenlegung des Forschungsinteresses ist die Nähe zum Gegenstand der Forschung hergestellt worden. Die Methode der Befragung ist der Thematik durch die theoriegeleitete Erstellung des Interviewleitfadens sowie durch die Wahl eines offenen Interviews angepasst worden.

#### 5. Kommunikative Validierung:

Aufgrund von zeitlichen und räumlichen Aspekten konnte eine Überprüfung der Ergebnisse nur mit einem der Experten (Experte A) durchgeführt werden. Die Validierung dieses Experten ergab eine Zustimmung zu den Ergebnissen.

## 6. Triangulation:

Die Fragestellung dieser Arbeit ist anhand von Literatur- und Internetrecherchen sowie empirischer Datengewinnung durch Interviews und durch eine schriftliche Erhebung bearbeitet worden. Die Ergebnisse sind auf Grundlage vorliegender Theorien diskutiert worden. Es fehlt der Einbezug der Perspektive von Online-Redakteurinnen und –Redakteuren.

### **13.2 Reflexion der schriftlichen Erhebung**

Insgesamt deuten die ermittelten Ergebnisse des Fragebogens darauf hin, dass die Nutzung von Beispielen zur Behandlung der Thematik unabdingbar ist. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse und die Erstellung genereller Schemata für die Formulierung von Alternativtexten in Bezug auf eine bestimmte Funktionsgattung erscheinen grundsätzlich problematisch. Bei den von Beispielen losgelösten Fragen (Fragen 13, 18, 21), zeigt sich die Schwierigkeit des gewählten Antwortformates Mehrfachnennung. Teilweise war es hier möglich, Kombinationen von Antwortoptionen auszuwählen, die sich inhaltlich ausschließen (z.B. Leerer Alternativtext und Details). Mehrfachnennungen sind allerdings bewusst eingesetzt worden, um die jeweilige Frage so kurz wie möglich zu formulieren. Bei einer Konzeption dieser Fragen durch Einfachnennungen wäre es nötig gewesen, die verschiedenen möglichen Kombinationen in den Antwortmöglichkeiten zusammenzustellen. Die Beantwortung derart gestalteter Fragen hätte von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sehr viel Konzentration erfordert, da die Antwortmöglichkeiten sich jeweils nur in Details unterschieden hätten.

Aus welchen Gründen sich die befragten Personen teilweise für Kombinationen entschieden haben, die sich ausschließen, kann im Nachhinein nicht festgestellt werden. Die Komplexität der Thematik und damit verbundene Verständnisschwierigkeiten oder auch technische Probleme bei der Bearbeitung des Fragebogens könnten beeinflussende Faktoren in Bezug auf das Antwortverhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieser Stichprobe gewesen sein. Die Kontexte, die in den Fragestellungen vorgegeben worden sind, hätten an einigen Stellen noch etwas präziser beschrieben werden müssen. Aus dem zugehörigen Text zu Frage 11 geht nicht hervor, dass für diese Äpfel geworben wird und die Möglichkeit zum Kauf besteht. Dies hätte eindeutig beschrieben werden müssen.

In Frage 32 (verlinktes Veranstaltungsplakat) ist in der Fragestellung die Information „Link zu Sonitus“ vorgegeben worden. Dabei handelt es sich um den Namen der Veranstaltung. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollen angeben, welche Informationen sie darüber hinaus

erfahren möchten. Fälschlicherweise ist in den Antwortmöglichkeiten erneut die Option „Name“ angegeben. Hingegen fehlt die Antwortoption „Ich möchte keine weiteren Informationen erhalten“.

Hinsichtlich der verlinkten Grafiken und Bilder, wäre eventuell für ein besseres Verständnis der Nutzerinnen und Nutzer die Bereitstellung eines Hilfetextes sinnvoll gewesen, da einige der befragten Personen die Benennung als „Link“ im Alternativtext wünschen. Das Wort „Link“ wird jedoch automatisch vom Screenreader bereitgestellt.

Insgesamt war es jedoch problematisch, ausführlichere Kontexte und weitere Hilfetexte, die sich auf technische Aspekte beziehen, im Fragebogen bereitzustellen, da der Fragebogen dadurch sehr lang geworden wäre.

Bereits bei dem vorliegenden Fragebogen erfolgte von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Rückmeldung, dass die Bearbeitung in einem gerade noch zumutbaren Zeitraum zu leisten gewesen sei.

### **13.3 Beantwortung der zentralen Fragestellung**

Wie in der Einleitung formuliert, besteht das Ziel dieser Arbeit in der Ermittlung von Daten über die Anforderungen, die Nutzerinnen und Nutzer an die Gestaltung von Alternativtexten stellen. Auf diese grundlegende Hauptfragestellung ist bereits in Kapitel 12 ausführlich eingegangen worden.

In diesem Fazit sollen daher im Einzelnen die der Forschung zugrunde liegenden Teilfragestellungen beantwortet werden.

*(1) Wie soll der Alternativtext besonders in Hinblick auf Subjektivität und Objektivität sprachlich gestaltet sein?*

In den Fragen, die sich nicht auf Beispiele beziehen, sprechen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mehrheitlich und wiederholt für objektiv formulierte Alternativtexte aus. Auch in den Kategorien, die für Frage 35 ermittelt werden konnten, wird Objektivität als ein wichtiges Kriterium für die Gestaltung von Alternativtexten benannt.

Diese Daten sind zu den beispielgebundenen Fragestellungen (besonders bei den Fragen 16 und 19) allerdings inkonsistent. Hinsichtlich dieser Fragen hat eine Vielzahl von Nutzerinnen und Nutzer Alternativtexte gewählt, die mit Interpretationen und Wertungen der Verfasserin oder des Verfassers verbunden sind. Grundsätzlich scheinen die Befragten in der Theorie mehrheitlich zu objektiven Alternativtexten zu tendieren. Bei praktischen Beispielen wün-

schen jedoch viele Nutzerinnen und Nutzer anschauliche Alternativtexte, die teilweise nur schwer sachlich bzw. objektiv vermittelt werden können.

Das bereits im Theorieteil aufgezeigte Spannungsfeld von Objektivität und Subjektivität lässt sich demnach nicht durch die vorliegenden Daten aufheben und ist den befragten Personen dieser Studie vermutlich auch oft nicht bewusst. Darauf deuten die Widersprüche in den Ergebnissen hin. Aus diesem Grund ist es zukünftig wichtig, die beteiligten Personen, also Redakteurinnen und Redakteure, aber auch Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes auf diese Problematik aufmerksam zu machen. Bei Online-Redaktionen müsste das Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass bereits sprachliche Feinheiten Unterschiede hinsichtlich der Wirkung eines Alternativtextes bei Userinnen und Usern auslösen können. Alternativtexte können nie vollständig objektiv sein, dieser Aspekt konnte in Kapitel 9.4 und durch das dritte Experteninterview herausgearbeitet werden. Dies ist ein Sachverhalt, den Nutzerinnen und Nutzer im Zusammenhang mit Alternativtexten berücksichtigen sollten.

*(2) Stellt die Nutzergruppe ähnliche Anforderungen an die Gestaltung von Alternativtexten oder variieren diese?*

Diese Frage kann nicht allgemeingültig beantwortet werden. In einigen unspezifischen Aspekten besteht bei den Befragten ein Konsens, bei den konkreten Anforderungen an den Alternativtext hinsichtlich der verschiedenen Funktionsgattungen variieren die Bedürfnisse hingegen. Zunächst soll auf die Gemeinsamkeiten eingegangen werden. Grundsätzlich wünschen die befragten Personen für die meisten Grafiken und Bilder, die diese Studie umfasst, Alternativtexte. Eine Ausnahme findet sich in Frage 34, da nicht für alle Icons mehrheitlich der Wunsch nach Textalternativen angegeben wird. Des Weiteren lässt das Antwortverhalten darauf schließen, dass für die Userinnen und User viele Informationen interessant sind. Dies zeigt sich besonders deutlich bei den Fragen mit Mehrfachnennungen. Bei diesen wurden von den Befragten relativ viele Antwortmöglichkeiten ausgewählt. Diese Vorgehensweise steht im Gegensatz zu dem Wunsch der Antwortenden, den Alternativtext so kurz wie möglich zu formulieren. Aufgrund dieser Diskrepanz ist für viele Grafiken und Bilder eventuell eine „lange Beschreibung“ sinnvoll. Wie bereits in Kapitel 12 dargelegt, konnten aus den Daten der schriftlichen Erhebung zum Teil erste konkrete Empfehlungen zur Gestaltung von Alternativtexten hergeleitet werden.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen jedoch auch sehr deutlich, wie individuell die Bedürfnislage der Userinnen und User in Bezug auf die Gestaltung des Alternativtextes ist. Besonders

die Fragen, die sich auf komplexe Schriftgrafiken und der Fotos von Personen beziehen, divergieren teilweise stark.

*(3) Entsprechen die bisherigen Empfehlungen und Richtlinien den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer?*

Bereits die bisher vorliegenden Richtlinien und Empfehlungen stimmen zum Teil nicht überein. Dies konnte in Kapitel 4.3 aufgezeigt werden. Aus diesem Grund sind für die schriftliche Erhebung besonders die Funktionsgattungen und Bildtypen ausgewählt worden, bei denen die Empfehlungen nicht eindeutig sind. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie widersprechen teilweise den Empfehlungen der WAI. Besonders bei den Fragen, die sich auf Grafiken und Bilder beziehen, die einen Eindruck oder eine Emotion vermitteln sollen, und bei Logos konnten andere Tendenzen festgestellt werden. Dies zeigt die Wichtigkeit der Befragung von Rezipientinnen und Rezipienten des Alternativtextes auf und rechtfertigt weitere empirische Studien, die die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer erheben.

### **13.4 Weiterer Forschungsbedarf**

Die Ergebnisse dieser Arbeit stellen eine erste Grundlage dar, mit denen einige Aussagen zur Gestaltung von Alternativtexten abgeleitet werden konnten. Aufgrund der Vielschichtigkeit der Thematik und der grenzenlosen Vielfalt von Grafiken bzw. Bildern im Internet, müsste der Themenkomplex in Zukunft weiter erforscht werden. Im Verlauf der Arbeit wurde an einzelnen Stellen bereits auf weiteres Forschungspotential hingewiesen.

Es ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Benötigen dekorative Grafiken und Bilder einen Alternativtext? In Bezug auf diese Grafiken und Bilder variieren die Meinungen zwischen den Experten. Während zwei Experten für einen leeren Alternativtext plädieren, wünscht der dritte Experte Informationen über die dekorativen Elemente.
- Wie sollen „lange Beschreibungen“ inhaltlich konzipiert werden? An welcher Stelle sollen diese Beschreibungen implementiert werden?
- Sollte in textliche Alternativen das Konzept der „leichten Sprache“ umgesetzt werden?
- Welche Anforderungen stellen die Nutzerinnen und Nutzer an die in dieser Studie behandelten Funktionsgattungen, wenn diese in anderen Kontexten auftreten?
- Welche weiteren Grafik- und Bildgattungen umfassen die bisherigen Funktionskategorien?

- Welche weitere Funktionsgattungen von Grafiken und Bilder existieren im Internet? Bisher sind in den Empfehlungen der WAI beispielsweise keine Grafiken und Bilder, die zu Werbezwecken eingesetzt werden, enthalten. Aus diesem Grund müsste in Zukunft in Zusammenarbeit mit Redakteurinnen und Redakteuren erhoben werden, zu welchen weiteren Zwecken Grafiken und Bilder in Webangebote integrieren werden.

Im Rahmen der vorherigen Ausführungen hat sich deutlich gezeigt, dass die Anforderungen an ein Programm, das automatisiert Alternativtexte zu Verfügung stellen soll, vielschichtig sind. Neben der Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzerinnen bzw. Nutzer und die damit einhergehende Bereitstellung mehrerer textlicher Alternativen, müsste auch der Kontext durch die Software erfasst und analysiert werden. Nur so können Alternativtexte generiert werden, die prägnant die Informationen vermitteln, die für die Bedienung und das Verständnis eines Webangebotes relevant sind. Sollte es nicht möglich sein, die Erstellung von Alternativtexten zu automatisieren, ist es erforderlich zukünftig die Standpunkte von Redakteurinnen bzw. Redakteuren sowie Nutzerinnen bzw. Nutzern des Alternativtextes aufeinander abzustimmen. Dazu sollte in der Zukunft erfasst werden, welche weiteren Bedürfnisse die Nutzerschaft besitzt und welche dieser Anforderungen durch Online-Redaktionen in der alltäglichen Arbeitspraxis umgesetzt werden können.

## Literaturverzeichnis

- Bachleitner, R. & Weichbold, M. (2015). Zu den Grundlagen der visuellen Soziologie: Wahrnehmen und Sehen, Beobachten und Betrachten. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, 16 (2). Zugriff am 18.08.2015 unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/download/2141/3781>
- Barthes, R. (2007). *Die helle Kammer. Bemerkung zur Photographie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Beck, C. (2003). Fotos wie Texte lesen. Anleitung zur sozialwissenschaftlichen Fotoanalyse. In Y. Ehrenspeck & B. Schäffer (Hrsg.), *Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft – Ein Handbuch* (S. 55-71). Opladen: Leske + Budrich.
- Bibliographisches Institut GmbH (Hrsg.). (o.J.). *Duden- Die deutsche Rechtschreibung: Beschreiben*. Zugriff am 02.09.2015 unter <http://www.duden.de/rechtschreibung/beschreiben>
- Bigham, J. P., Kaminsky, R. S., Ladner, R. E., Danielsson, O. M. & Hempton, G. L. (2006). WebInSight: Making Web Images Accessible. In *Proceedings of the 8<sup>th</sup> international ACM SIGACCESS conference on computers and accessibility* (S. 181-188). Zugriff am 05.08.2015 unter <http://webinsight.cs.washington.edu/papers/webinsight.pdf>
- Bigham, J. P., Cavender, A. C., Brudvik, J. T., Wobbrock, J. O. & Ladner, R. E. (2007). WebinSitu: A Comparative Analysis of Blind and Sighted Browsing Behavior. In *Proceedings of the 9<sup>th</sup> international ACM SIGACCESS conference on computers and accessibility* (S. 51 - 58). Zugriff am 05.08.2015 unter <http://webinsight.cs.washington.edu/papers/webinsitu.pdf>
- Boehm, G. (1995). Die Wiederkehr der Bilder. In G. Boehm (Hrsg.), *Was ist ein Bild?* (S. 11 - 38). München: Fink.

- Bourdieu, P. & Boltanski, L. (2006). *Eine illegitime Kunst. Die sozialen Gebrauchsweisen der Photographie*. Hamburg: Europäische Verlagsanstalt
- Breckner, R. (2010). *Sozialtheorie des Bildes. Zur interpretativen Analyse von Bildern und Fotografien*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Breckner, R. (2012). Bildwahrnehmung –Bildinterpretation. Segmentanalyse als methodischer Zugang zur Erschließung bildlichen Sinns. *Österreichische Zeitung für Soziologie*, 37 (2), 143 - 164.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2008). *Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*. Zugriff am 17.09.2015 unter [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a729-un-konvention.pdf;jsessionid=70630CDF6A6C916F4038C54D7CEFB654?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a729-un-konvention.pdf;jsessionid=70630CDF6A6C916F4038C54D7CEFB654?__blob=publicationFile)
- Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz (2002). *Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG)*. Zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3024). Zugriff am 11.11.2015 unter <http://www.gesetze-im-internet.de/bgg/BJNR146800002.html>
- Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (2011). *Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung - BITV 2.0)*. Zugriff am 10.08.2015 unter [http://www.gesetze-im-internet.de/bitv\\_2\\_0/BJNR184300011.html](http://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html)
- Burckhardt, M. (1997). *Metamorphosen von Raum und Zeit: Eine Geschichte der Wahrnehmung*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- Clark, J. (2002). *Building accessible Websites*. Hemel Hempstead: New Riders.

- Gläser, J. & Laudel, G. (2009). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gombrich, E. (1984). *Bild und Auge: Neue Studien zur Psychologie der bildlichen Darstellung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hagendorf, H., Krummenacher, J., Müller, H. J. & Schubert, T. (2011). *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit: Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Heidelberg: Springer.
- Hellbusch, J. E. (2005a). *Anforderungen der BITV an die Webredaktion. Treffende Alternativtexte finden*. Zugriff am 03.09.2015 unter <http://www.barrierefreies-webdesign.de/knowhow/redakteure/treffende-alternativtexte-finden.html>
- Hellbusch, J. E. & Bühler, C. (2005b). *Barrierefreies Webdesign. Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen*. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Hellbusch, J. E. (2011). *Barrierefreies Webdesign — ein zugängliches und nutzbares Internet gestalten: Konformität nach den Web Content Accessibility Guidelines 2.0*. Zugriff am 27.09.2015 unter <http://www.barrierefreies-webdesign.de/wcag2/konformitaet/konformitaetsbedingungen.html>
- Hellbusch, J. E. & Probiesch, K. (2011). *Barrierefreiheit verstehen und umsetzen. Webstandards für ein zugängliches und nutzbares Internet*. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Hellbusch, J. E. (2015). *ARIA und die Accessibility-API*. Zugriff am 13.11. 2015 unter <http://www.barrierefreies-webdesign.de/knowhow/msaa/>
- Holzinger, T. & Sturmer, M. (2010). *Die Online-Redaktion. Praxisbuch für den Internetjournalismus*. Heidelberg: Springer.

- Horaczek, S. (2013). *How Many Photos Are Uploaded to The Internet Every Minute?* Zugriff am 29.09.2015 unter <http://www.popphoto.com/news/2013/05/how-many-photos-are-uploaded-to-internet-every-minute>
- IBM (2014). *IBM SPSS Data Collection Survey Reporter 7.0.1 Benutzerhandbuch*. Zugriff am 04.11.2015 unter [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/DataCollection/7.0.1/de/UserGuides/Survey\\_Reporter.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/DataCollection/7.0.1/de/UserGuides/Survey_Reporter.pdf)
- Kretschmer, H. & Stary, J. (2011). *Schulpraktikum. Eine Orientierungshilfe zum Lernen und Lehren* (10. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch* (4. Auflage). Weinheim: Beltz, PVU.
- Langer, S. K. K. (1979). *Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst* (2., unveränderte Auflage). Berlin: S. Fischer Verlag.
- Maritzen, A. & Kamps, N. (2013). *Rehabilitation bei Sehbehinderung und Blindheit*. Heidelberg: Springer.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- Merleau-Ponty, M. (1984). *Das Auge und der Geist. Philosophische Essays*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Microsoft Corporation (Hrsg.). (2015). *Microsoft – Offizielle Homepage*. Zugriff am 17.11.2015 unter <https://www.microsoft.com/de-de>

- Mietzel, G. (2008). *Wege in die Psychologie* (14. Auflage). Stuttgart: Klett Cotta.
- Mitchell, W. J. T (1986). *Iconology: Image, Text, Ideology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mitchell, W. J. T. (1990). Was ist ein Bild? In V. Bohn (Hrsg.), *Bildlichkeit. Internationale Beiträge zur Poetik* (S. 17 - 68). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mitchell, W. J. T. (1994). *Picture theory. Essays on verbal and visual representation*. Chicago: University of Chicago Press.
- NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.). (2011). *Robuste Königin der Obstgärten. Die Luxemburger Renette ist Saarpfälzer Obstsorte des Jahres 2010*. Zugriff am 17.11. 2015 unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/pflanzenportraits/nutzpflanzen/11833.html>
- Nam, D. H. (2002). *Die politische Ästhetik der Beschreibung. Eine Untersuchung zur literarischen Beschreibung in Peter Weiss' Roman Die Ästhetik des Widerstands*. FU Berlin: Dissertation. Zugriff am 16.09.2015 unter [http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS\\_derivate\\_000000000887/?jsessionid=DF25A7E394EBA5680D6C4BEFB1FF337F?hosts](http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000000887/?jsessionid=DF25A7E394EBA5680D6C4BEFB1FF337F?hosts)
- Petermann, W. (1995). Fotografie- und Filmanalyse. In U. Flick, E. von Kardorff, H. Keupp, L. von Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 228 - 232). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Petrie, H., Harrison, C. & Dev, S. (2005). *Describing images on the Web: a survey of current practice and prospects for the future*. Zugriff am 27.10.2015 unter: [http://www-users.cs.york.ac.uk/~petrie/HCI05\\_alt\\_text\\_Paper.pdf](http://www-users.cs.york.ac.uk/~petrie/HCI05_alt_text_Paper.pdf)

- Pilarczyk, U. & Mietzner, U. (2003). Methoden der Fotografieanalyse. In Y. Ehrenspeck & B. Schäffer (Hrsg.), *Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft – Ein Handbuch* (S. 19 - 36). Opladen: Leske + budrich.
- Raab, J. (2012). Visuelle Wissenssoziologie der Fotografie. Sozialwissenschaftlicher Analysearbeit zwischen Einzelbild, Bildkontexten und Sozialmilieu. *Österreichische Zeitung für Soziologie Sonderheft „Visuelle Soziologie“*, 37 (2), 121-142.
- Raab-Steiner, E. & Benesch, M. (2012). *Der Fragebogen: Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (3., aktualisierte und überarbeitete Auflage). Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Ricoeur, P. (1978). Der Text als Modell: Hermeneutisches Verstehen. In H.- G. Gadamer & G. Boehm (Hrsg.), *Seminar: Die Hermeneutik und die Wissenschaften* (S. 83 - 117). Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch.
- Schnelle-Schneyder, M. (2011). *Sehen und Photographie – Ästhetik und Bild* (2. Auflage). Heidelberg: Springer.
- Schuster, M. (2005). *Fotos sehen, verstehen, gestalten: eine Psychologie der Fotografie* (2., verbesserte Auflage). Heidelberg: Springer.
- Soeffner, H. G. (2014). Zen und der » kategorische Konjunktiv «. In M. R. Müller, J. Raab & H-G. Soeffner (Hrsg.), *Grenzen der Bildinterpretation* (S. 55 - 75). Heidelberg: Springer VS.
- Strewe, B. (2010). Einsatz von Bildern – Bildbeschreibung. In G. G. Hiller & S. Vogler-Lipp (Hrsg.), *In Schlüsselqualifikation Interkulturelle Kompetenz an Hochschulen: Grundlagen, Konzepte, Methoden* (S. 231 - 234). Wiesbaden: VS Research.
- Technische Universität Dortmund (Hrsg.). (2015). *Offizielle Homepage*. Zugriff am 17.11.2015 unter <http://www.tu-dortmund.de/uni/Uni/index.html>

- Topsch, W. (2011). Beobachten im Unterricht. In H. Kiper, H. Meyer & W. Topsch (Hrsg.), *Einführung in die Schulpädagogik* (S. 97 - 108). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Ueding, G. (Hrsg.). (1992). *Historisches Wörterbuch der Rhetorik. Band I*. Tübingen: Niemeyer.
- Walthes, R. (2005). *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertepädagogik* (2. Auflage). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- WebAim (2008). *Survey of Preferences of Screen Readers Users*. Zugriff am 01.09.2015 unter <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey/>
- WebAim (2009). *Screen Reader User Survey #2 Results*. Zugriff am 01.09.2015 unter <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey2/>
- WebAim (2010). *Screen Reader User Survey #3 Results*. Zugriff am 01.09.2015 unter <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey3/>
- WebAim (2012). *Screen Reader User Survey #4 Results*. Zugriff am 01.09.2015 unter <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey4/>
- WebAim (2013). *Testing with Screen Readers*. Zugriff am 13.10.2015 unter [http://webaim.org/articles/screenreader\\_testing/](http://webaim.org/articles/screenreader_testing/)
- WebAim (2015a). *Alternative Text*. Zugriff am 01.11.2015 unter <http://webaim.org/techniques/alttext/>
- WebAim (2015b). *Screen Reader User Survey #6 Results*. Zugriff am 01.09.2015 unter <http://webaim.org/projects/screenreadersurvey6/#compleximages>
- World Health Organization (2005). *ICF-Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Zugriff am 06.09.2015 unter

[http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endafassung/icf\\_endfassung-2005-10-01.pdf](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endafassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf)

World Wide Web Consortium (2005). *Introduction to Web Accessibility*. Zugriff am 06.08.2015 unter <https://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php>

World Wide Web Consortium (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/>

World Wide Web Consortium (2014a). *Web Accessibility Tutorials. Complex Images*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/WAI/tutorials/images/complex/>

World Wide Web Consortium (2014b). *Web Accessibility Tutorials. Decorative Images*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/WAI/tutorials/images/decorative/>

World Wide Web Consortium (2014c). *Web Accessibility Tutorials. Functional Images*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/WAI/tutorials/images/functional/>

World Wide Web Consortium (2014d). *Web Accessibility Tutorials. Images of Text*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/WAI/tutorials/images/textual/>

World Wide Web Consortium (2014e). *Web Accessibility Tutorials. Informative Images*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/WAI/tutorials/images/informative/>

World Wide Web Consortium (2014f). *4.7.1.1 Requirements for providing text to act as an alternative for images*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/TR/html5/embedded-content-0.html#alt>

World Wide Web Consortium (2015a). *Consistent Identification: Understanding SC 3.2.4*. Zugriff am 11.08.2015 unter <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-consistent-functionality.html>

World Wide Web Consortium (2015b). *G94: Providing short text alternative for non-text content that serves the same purpose and presents the same information as the non-text content*. Zugriff am 12.08.2015 unter <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/G94.html>

World Wide Web Consortium (2015c). *Link Purpose (Link Only): Understanding SC 2.4.9*. Zugriff am 12.08.2015 unter <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-link.html>

W3Schools (o.J.). *HTML <a> Tag*. Zugriff am 14.10.2015 unter [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_a.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_a.asp)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Bildbegriff nach Mitchell (Mitchell, 1986, p. 10) .....	15
Abbildung 2: Beispiel für einen Link mit nebenstehendem verlinktem Logo (Sarah Kitza, Logo: Microsoft Corporation, 2015).....	28
Abbildung 3: Verlinktes Logo (Microsoft Corporation, 2015).....	28
Abbildung 4: Beispiel für eine Begrenzung (W3C, 2014b, Abs. 2) .....	30
Abbildung 5: Link durch illustratives Foto ergänzt (W3C, 2014b, Abs. 3).....	31
Abbildung 6: Foto, dessen Informationsgehalt bereits durch den Kontext abgedeckt ist (W3C, 2014b, Abs. 4).....	31
Abbildung 7: Symbol zur Kennzeichnung einer Information (W3C, 2014e, Abs. 2) .....	32
Abbildung 8: Foto mit zusätzlicher Information zum Text (W3C, 2014e, Abs. 3).....	32
Abbildung 9: Foto mit einer eindeutigen und kurzen Information (W3C, 2014e, Abs. 4).....	33
Abbildung 10: Foto zur Vermittlung eines Eindruckes (W3C, 2014e, Abs. 5).....	34
Abbildung 11: Beispiel für ein illustratives Bild (NABU, 2011) .....	35
Abbildung 12: Schriftgrafik (W3C, 2014d, Abs. 2).....	37
Abbildung 13: Verlinktes Logo (W3C, 2014c, Abs. 2) .....	38
Abbildung 14: Logo und nebenstehender Link mit übereinstimmendem Linkziel (W3C, 2014c, Abs. 3) .....	39
Abbildung 15: Icons, die einen Link ergänzen (W3C, 2014c, Abs. 4; 2014, Abs. 5) .....	39
Abbildung 16: Druckericon und Suchbutton (W3C, 2014c, Abs. 5 - 6).....	39
Abbildung 17: Der Alternativtext ‚TU Dortmund‘ trifft auf beide Grafiken zu (TU Dortmund, 2015) .....	84
Abbildung 18: Alter der befragten Personen in Jahren.....	96
Abbildung 19: Geschlecht.....	97
Abbildung 20: Zeitpunkt der Erblindung.....	98
Abbildung 21: Häufigkeit der Internetnutzung.....	99
Abbildung 22: Letztes Screenreader-Update. ....	100
Abbildung 23: Für das Surfen im Internet genutzte Techniken.....	101
Abbildung 24: Sprachliche Gestaltung des Alternativtextes .....	102

Abbildung 25: Platzierung von Informationen, die nur in der Grafik oder dem Bild enthalten sind .....	104
Abbildung 26: Relevanz der Wortreihenfolge im Alternativtext.....	105
Abbildung 27: Gewünschte Alternativtexte für illustrative Grafiken und Bilder - Beispiel Baldwin .....	106
Abbildung 28: Angabe der Bildgattung - Beispiel Apfelsorte.....	107
Abbildung 29: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für illustrative Grafiken und Bilder.....	108
Abbildung 30: Gewünschte Alternativtexte für nicht-verlinkte Logos.....	109
Abbildung 31: Gewünschte Alternativtexte für verlinkte Logos.....	110
Abbildung 32: Gewünschte Alternativtexte für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln - Beispiel Hühnerhaltung .....	112
Abbildung 33: Angabe der Bildgattung Fotografie - Beispiel Hühnerhaltung.....	113
Abbildung 34: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die Emotionen vermitteln sollen .....	114
Abbildung 35: Alternativtexte für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln - Beispiel Familienfreundlichkeit .....	115
Abbildung 36: Angabe der Bildgattung Fotografie - Beispiel Familienfreundlichkeit .....	117
Abbildung 37: Gewünschte Formulierung von Alternativtexten für Grafiken und Bilder, die einen Eindruck vermitteln sollen .....	118
Abbildung 38: Gestaltung des Alternativtextes für Fotos von einer unbekannt Person ....	119
Abbildung 39: Gestaltung des Alternativtextes für ein Foto von Angela Merkel .....	121
Abbildung 40: Angabe des Diagrammtyps im Alternativtext .....	123
Abbildung 41: Darstellung von Daten von einfachen Diagrammen.....	124
Abbildung 42: Gestaltung des Alternativtextes für ein Kunstwerk .....	125
Abbildung 43: Gestaltung des Alternativtextes für nicht-verlinkte Buchcover.....	126
Abbildung 44: Gestaltung des Alternativtextes für verlinkte Buchcover .....	128
Abbildung 45: Gestaltung des Alternativtextes für Werbeanzeigen.....	129
Abbildung 46: Gestaltung des Alternativtextes für Wahlplakate .....	131
Abbildung 47: Gestaltung des Alternativtextes für nicht-verlinkte Veranstaltungsplakate...	132
Abbildung 48: Gestaltung des Alternativtextes für verlinkte Veranstaltungsplakate.....	134
Abbildung 49: Alternativtexte für Teasergrafiken und -bilder .....	135

Abbildung 50: Alternativtexte für Icons, die einen Link ergänzen..... 136

## Abkürzungsverzeichnis

BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
BITV	Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMJV	Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz
GIF	Graphics Interchange Format
CSS	Cascading Style Sheets
HTML	Hypertext Markup Language
JPEG	Joint Photographic Experts Group
o.J.	ohne Jahr
PNG	Portable Network Graphics
SVG	Scalable Vector Graphics
WAI	Web Accessibility Initiative
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WHO	World Health Organisation
W3C	World Wide Web Consortium

