

Infografiken im Journalismus

**Welchen Mehrwert können Infografiken den Leserinnen
und Lesern im Alter von 20 bis 26 Jahren bieten?**

Masterarbeit

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades
Dipl.-Ing. für technisch-wissenschaftliche Berufe

am Masterstudiengang Digital Design an der Fachhochschule St. Pölten,
Masterklasse Grafik Design

von:

Cornelia Kerbl, BSc

1910839515

Betreuer*in: Dipl.-Ing. Christina Stoiber, BSc
Zweitbetreuer*in: Mag. Jochen Gerald Elias

Wilfleinsdorf, 12.09.2021

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Arbeit selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
- ich dieses Thema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der vom Begutachter bzw. der Begutachterin beurteilten Arbeit überein.

Wilfleinsdorf, 12.09.2021

Ort, Datum

Unterschrift

Kurzfassung

Auf Grund von sich verändernden Nutzungsgewohnheiten durch Smartphones werden Nachrichten im Allgemeinen immer kürzer, dafür aber häufiger über den Tag verteilt, konsumiert. Diese zerstreuten Nutzungsmuster können langfristig zu Desinformation und geringerer Wertschätzung qualitativ hochwertiger Medien führen. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, zu beantworten, inwiefern Infografiken dazu beitragen können, dass Informationen aus Nachrichtenartikeln oder anderen journalistischen Inhalten schnell, aber verständlich an Leserinnen und Leser herangetragen werden können. Dazu wird folgende Forschungsfrage gestellt: Welchen Beitrag können Infografiken zur Vermittlung von Informationen an Leserinnen und Leser journalistischer Inhalte im Alter von 20 bis 26 Jahren leisten?

Um diese Frage zu beantworten wurde mit Hilfe von Literaturrecherche erörtert, welche Designcharakteristiken Infografiken für den Einsatz im Journalismus aufweisen müssen und was beim Einsatz der visuellen Informationsvermittlung zu beachten ist. Auf Basis dieses Theorieteils wurden Infografiken zu einem vorliegenden Nachrichtenartikel gestaltet, welche anschließend von Expertinnen in den Bereichen Grafik Design und Journalismus bewertet wurden. Mit einer der Grafiken, die sich als am besten geeignet herausstellte, wurde eine Befragung mit zehn Probandinnen und Probanden in der Altersgruppe der 20- bis 26-Jährigen durchgeführt. Im Zuge der Forschung wurde vermutet, dass Leserinnen und Leser, die Informationen visuell in Form von Infografiken aufbereitet erhalten, sich ebenso gut, aber schneller als durch einen Nachrichtenartikel informiert fühlen.

Anhand dieser Befragung, die hauptsächlich mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet wurde, konnte gezeigt werden, dass sich eine Infografik durchaus zur Informationsvermittlung eignet, allerdings nicht dieselbe Informationsdichte aufweisen kann, wie ein Zeitungsartikel. Während ein Nachrichtenartikel Hintergrundinformationen bereitstellt und Zusammenhänge erklärt, sorgt eine Infografik für einen Überblick über ein Thema und punktet mit schneller und einfacher Informationsvermittlung, die sich vor allem für die Informationsbeschaffung unterwegs eignet. Daher können Infografiken, wenn bestimmte Richtlinien für die Gestaltung eingehalten werden, durchaus zur schnellen Informationsvermittlung beitragen, allerdings sollten diese immer durch einen Begleittext unterstützt werden, um dem Publikum die gewünschte Dichte an Informationen bieten zu können.

Abstract

As a result of changing usage habits due to smartphones, news is generally consumed for shorter periods of time but more often throughout the day. These scattered patterns of usage can lead to disinformation and lower estimation of high-quality media in the long term. The aim of this work is to discuss the extent to which infographics can help to ensure that information from news articles or other journalistic content can be presented to readers quickly but in a reasonable manner. The following research question is asked: What contribution can infographics make towards imparting information to readers of journalistic content aged 20 to 26 years?

Literature research was used in order to discuss which design characteristics are required for infographics in journalism and which aspects have to be considered when providing information visually. Based on this theoretical part, infographics were designed for an existing news article, which were then evaluated by experts in the fields of graphic design and journalism. One of those infographics was then chosen to perform a survey, where ten subjects aged 20 to 26 years were polled. It was assumed that readers, who receive information visually as infographics, feel just as well, but more quickly informed than by a newspaper article.

Based on this survey, which was mainly evaluated by means of qualitative content analysis, it was possible to show that an infographic is indeed suitable to spread information, but cannot reach the same level of information density as a newspaper article. A newspaper article provides background information and explains contexts, whereas an infographic gives an overview of a topic and enables quick and easy information transfers, which is suitable for obtaining information on the go. Therefore, infographics are able to impart information quickly, as long as certain design-guidelines are observed. Infographics should always be supported by an accompanying text in order to be able to offer the audience the desired density of information, though.

Inhaltsverzeichnis

Ehrenwörtliche Erklärung	II
Kurzfassung	III
Abstract	IV
Inhaltsverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus	4
2.1 Entwicklung der Infografik	7
2.2 Vor- und Nachteile der Verwendung von Infografiken	9
3 Infografiken	13
3.1 Abgrenzung zu Datenvisualisierung	13
3.1.1 Punktdiagramm	15
3.1.2 Liniendiagramm	17
3.1.3 Kreisdiagramm	17
3.1.4 Säulen- und Balkendiagramm	18
3.1.5 Blasendiagramm	22
3.1.6 Isotypdiagramm	25
3.2 Bestandteile einer Infografik	26
3.2.1 Prinzipdarstellung	26
3.2.2 Karten	36
3.2.3 Bildstatistiken	40
3.2.4 Technische Illustration	42
3.2.5 Weitere Bestandteile	43
3.3 Storytelling	44
3.3.1 Aufbau einer Infografik	44
3.3.2 Explorative und narrative Infografiken	45
3.3.3 Erzählmuster	47
3.4 Visuelle Gestaltungselemente	53
3.4.1 Gestaltgesetze	53
3.4.2 Präattentive Merkmale	58
3.5 Richtlinien für Infografiken	62
3.6 Beispiele von Infografiken im Journalismus	75
4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19	84
4.1 Wahl des Nachrichtenartikels	84

4.2 Gestaltung und Wahl der Infografik	85
4.2.1 Bewertung durch Expert Reviews	86
4.2.2 Designentscheidungen und Wahl der Grafik	86
5 Evaluierung	96
5.1 Methodik	96
5.1.1 Testablauf	98
5.2 Ergebnisse	100
5.2.1 Testpersonen	100
5.2.2 Medienkonsum und Nutzungsverhalten	100
5.2.3 Qualitative Auswertung	104
5.2.4 Wissensfragen	110
5.3 Diskussion	110
6 Fazit	113
Literaturverzeichnis	115
Abbildungsverzeichnis	119
Tabellenverzeichnis	124
Anhangsverzeichnis	125
Anhang	126
A. Expert Review	126
B. Evaluierung Testpersonen	128
C. Auswertung Wissensfragen	168

1 Einleitung

Nachrichten und journalistische Inhalte werden auf Grund von sich verändernden Nutzungsgewohnheiten durch Smartphones immer kürzer konsumiert. Die Häufigkeit des Lesens steigt, allerdings wird weniger Zeit aufgewendet, um sich über das Weltgeschehen zu informieren (Molyneux, 2018). Dieses Nutzungsverhalten hat Auswirkungen auf die Informiertheit der Menschen, da Personen, die zum sogenannten ‚News-Snacking‘ tendieren, im Allgemeinen eher uninformerter über öffentliche Angelegenheiten sind und qualitativ hochwertiger Journalismus an Stellenwert in der Gesellschaft verliert (Molyneux, 2018).

Um diesem Trend entgegenzuwirken, wäre eine schnelle Informationsvermittlung, durch die die Leserinnen und Leser angesprochen werden, denkbar (Lankow, Ritchie & Crooks, 2012, S. 40). Infografiken sollten Informationen visuell aufbereitet verbreiten und auf diese Weise einem Publikum präsentieren, das Informationen schnell und einfach zugänglich erhalten möchte (Harrower & Elman, 2013, S. 164).

Diese Masterarbeit beschäftigt sich daher mit folgender Forschungsfrage:

Welchen Beitrag können Infografiken zur Vermittlung von Informationen an Leserinnen und Leser journalistischer Inhalte im Alter von 20 bis 26 Jahren leisten?

Folgende Fragen sollen dabei helfen, die übergeordnete Forschungsfrage zu beantworten:

- Welche Designcharakteristiken sollen Infografiken für journalistische Zwecke aufweisen?
- Inwiefern unterscheidet sich die Informationsaufnahme durch eine Infografik im Vergleich zu einem Nachrichtenartikel, der eine Datenvisualisierung enthält?

Der Begriff Datenvisualisierung meint die visuelle Darstellung von Daten, beispielsweise in Form von Diagrammen. Eine genauere Begriffsdefinition sowie

1 Einleitung

eine Abgrenzung zum Begriff Infografik wird in den nachfolgenden Kapiteln erarbeitet.

Die Struktur der vorliegenden Arbeit lässt sich in drei Abschnitte gliedern. Zuerst wird eine Literaturrecherche durchgeführt, die die Grundlage für diese Arbeit bildet. Aufbauend darauf wird die Gestaltung von Infografiken begleitet. Mit einer Infografik wird anschließend eine Evaluierung mit Testpersonen durchgeführt.

Literaturrecherche

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wird zunächst eine Literaturrecherche durchgeführt. Anhand dieser wird in Kapitel 2 erörtert, welche Bedeutung die Visualisierung von Informationen und Daten im Journalismus spielt und wieso die visuelle Informationsvermittlung von Relevanz ist. Außerdem soll der Begriff Infografik näher erläutert und definiert werden. Neben einem kurzen Einblick in die Geschichte der Infografik soll zudem auf die Vorteile und Nachteile der visuellen Darstellung von Informationen eingegangen werden.

In Kapitel 3 wird der Begriff der Infografik genauer behandelt. Da es heutzutage im Bereich des Journalismus durchaus üblich ist, Informationen und Daten in Form von Diagrammen darzustellen, wird eine Abgrenzung des Begriffs Infografik vom Begriff Datenvisualisierung vorgenommen. Hierbei werden die gängigsten Formen von Diagrammen vorgestellt. Außerdem wird auf die wichtigsten Bestandteile einer Infografik eingegangen, um zu klären, welche Elemente eine Infografik ausmachen. Da Storytelling ein wichtiger Aspekt bei einer Infografik ist, wird der Aufbau von Infografiken thematisiert sowie einige Erzählmuster, die angewendet werden können, vorgestellt. Visuelle Gestaltungselemente sind durch Gestaltgesetze und präattentive Merkmale für die Wahrnehmung von visuellen Informationen essentiell. Daher wird thematisiert, wie bestimmte Elemente die Wahrnehmung von Objekten beeinflussen können. Außerdem werden inhaltliche und gestalterische Richtlinien für die Darstellung von Informationen und Daten gesammelt, um festzuhalten, wie diese optimal an das Publikum transportiert werden können. Zum Abschluss dieses Kapitels werden Beispiele für Infografiken im Journalismus dargestellt und anhand der Merkmale, die in diesem Kapitel behandelt wurden, analysiert.

Gestaltung von Infografiken

Aufbauend auf die Literaturrecherche wird in Kapitel 4 die Gestaltung einer Infografik begleitet. Dazu wird ein Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gewählt, da dieses Thema für die gesamte Bevölkerung von Relevanz ist und hierzu eine umfassende Berichterstattung vorliegt. Auf Basis dieses

1 Einleitung

Nachrichtenartikels, dessen Wahl in diesem Kapitel argumentiert wird, werden drei Infografiken gestaltet. Diese werden von drei Expertinnen, die in den Bereichen Grafikdesign und Journalismus tätig sind, evaluiert. Auf Grund des Feedbacks, das mit Hilfe eines Fragebogens, in dem die Expertinnen gewisse Aspekte der Infografiken bewerten sollen, sowie anhand deren persönlichen Einschätzung zur Gestaltung der jeweiligen Infografik, wird anschließend eine Infografik für den weiteren Vorgang der Forschung gewählt.

Evaluierung

Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Evaluierung der Infografik. Hierbei wird zuerst die Methodik vorgestellt sowie auf die vermuteten Ergebnisse eingegangen. Die Infografik wird anschließend in einer Befragung mittels Fragebogen von zehn Probandinnen und Probanden „within-subject“ getestet. Das bedeutet, dass eine Testperson beide Konditionen testet. Die Ergebnisse werden mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgearbeitet sowie nach einem entwickelten Bewertungsschlüssel ausgewertet. In der Diskussion werden die Ergebnisse der Befragung anschließend interpretiert und hinsichtlich der zuvor aufgestellten Vermutungen bewertet. Außerdem wird darauf eingegangen, welche Aspekte für weiterführende Forschung denkbar wären.

Zum Abschluss der Arbeit werden im Fazit die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst und die Forschungsfrage beantwortet.

Es ist zu beachten, dass in dieser Arbeit der Einsatz von statischen Infografiken thematisiert wird. Der Einsatz von interaktiven und animierten Infografiken im Journalismus würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit überschreiten.

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

Da fast jeder Mensch täglich mit immer mehr Reizen aus der Umgebung konfrontiert wird, wird es für Medienschaffende eine immer größere Herausforderung die Aufmerksamkeit der Leute auf sich zu ziehen. Mit Hilfe von Design können Informationen so präsentiert werden, dass das Interesse der Menschen geweckt wird und sie dazu verleitet werden, sich näher mit dem Inhalt auseinanderzusetzen (Lankow et al., 2012, S. 40).

In einem Zeitalter, in dem die Menschen mit Filmen, Videos, Fotos und interaktiven Medien überschüttet werden, müssen Informationen regelrecht schnell und einfach präsentiert werden (Harrower & Elman, 2013, S. 181). Heutzutage wollen Leserinnen und Leser Informationen visuell aufbereitet konsumieren. Reine Textblöcke langweilen das Publikum, da die Leserinnen und Leser daran gewöhnt sind, Daten durch Worte, Fotos, Diagramme und Karten aufzufassen (Harrower & Elman, 2013, S. 164).

Mit Hilfe von Infografiken soll Information erhalten bleiben, jedoch mehr Unterhaltung geboten werden. Infografiken sollen dort eingesetzt werden, „wo sie lange Beschreibungen ersetzen oder Erkenntnisse ermöglichen, die ein Text nicht leisten kann“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 14), um so das Publikum, das immer öfter Informationen einfach aufbereitet vorgelegt haben will, zu bedienen.

Im Durchschnitt ist jeder Mensch täglich einer Informationsflut ausgesetzt, die 174 Zeitungen mit je 85 Seiten entsprechen würde. Diese Zahl ist in den vergangenen Jahrzehnten um ein Vielfaches gestiegen, 1986 waren es umgerechnet noch 40 Zeitungen pro Tag (Krum, 2014, S. 11).

Außerdem verringert sich allgemein die Zeitspanne, die Menschen pro Tag aufwenden, um Zeitungen und Zeitschriften zu lesen. Während im Jahr 1980 Personen ab 14 Jahren noch 38 Minuten für Zeitungen und 11 Minuten für Zeitschriften am Tag aufbrachten, waren es 2015 durchschnittlich nur noch 23 Minuten für Zeitungen und 6 Minuten täglich für Zeitschriften. 2020 reduzierte sich die Zahl nochmals und betrug 15 Minuten für das tägliche Lesen von Zeitungen und Zeitschriften. Allerdings wurden täglich sechs Minuten mit dem Lesen von digitalen Texten in Zeitungs- oder Zeitschriften-Apps verbracht (Breunig et al., 2020, S. 425).

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

Molyneux (2018) beschreibt, dass der Konsum von Nachrichten am Smartphone kürzere und zerstreutere Nutzungsmuster fördert, als dies bei nicht-mobilen Technologien der Fall ist. Diese Art des Nachrichtenkonsums, die vor allem unter jüngeren Generationen wahrscheinlicher auftritt, nennt man News-Snacking.

Dieses News-Snacking bringt allerdings Probleme mit sich, da Personen, die zu der häppchenweisen Informationsaufnahme neigen, tendenziell uninformer über öffentliche Angelegenheiten sind und sich weniger im öffentlichen Leben einbringen. Wenn die Gesellschaft außerdem Einfachheit oder Kürze der Qualität vorzieht, fehlt den Nachrichtenorganisationen der Anreiz für hochqualitativen Journalismus und Nachrichten im Allgemeinen haben einen geringeren Stellenwert (Molyneux, 2018).

In Österreich betrifft der Konsum von Nachrichten auf dem Smartphone vor allem Personen, die jünger als 30 Jahre sind, da diese Altersgruppe beim Nachrichtenkonsum über Online-Plattformen, Apps und Soziale Medien am stärksten vertreten ist (RTR, 2018).

Oftmals werden Unterschiede im Medienkonsum zwischen verschiedenen Generationen festgestellt. Wie der Digital News Report des Reuters Institute zeigt, nutzen junge Erwachsene, die der Generation Z angehören, am häufigsten soziale Medien für die Nachrichtenbeschaffung. In diesem Fall beinhaltet die Generation Z jene Menschen, die nach 1995 geboren wurden und nun im Alter von 20 bis 26 Jahren sind. Für diese Gruppe steht bei der Informationsbeschaffung Einfachheit im Vordergrund. In der Studie drückten junge Erwachsene ihren Wunsch nach visuellen Nachrichtenformaten und Formaten, die einfacher zu konsumieren sind als ein Nachrichtenartikel, aus (Newman, Fletcher, Kalogeropoulos & Kleis Nielsen, 2019).

Da Journalistinnen und Journalisten es sich zur Aufgabe machen, Informationen schnell, einfach und vor allem verständlich zu verbreiten, könnten sie sich an Infografiken bedienen, um Illustrationen und Informationen in einem Paket zusammenzufassen (Harrower & Elman, 2013, S. 181).

Der Begriff Infografik bzw. Informationsgrafik steht für eine Visualisierung „abstrakter Vorgänge, die in der Regel nicht verständlich sind, wenn man nur ein Abbild des Gegenstands betrachtet“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 10). Infografiken vermitteln also Informationen durch Bilder, die über „rein abbildende Fotografie oder die Illustration hinausgehen“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 18). Jansen & Scharfe (1999, S. 18) unterscheiden drei Typen von Infografiken. Der erste Typ ist die Prinzipdarstellung, bei der die Fragen ‚Was?‘ und ‚Wie?‘ beantwortet werden. Infografiken beschreiben hierbei also „einen Gegenstand, seine Struktur oder den Ablauf eines Prozesses“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 18).

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

Der zweite Typ sind Karten, die die Frage nach dem ‚Wo?‘ beantworten und den Ort des Ereignisses bzw. „die räumliche Verteilung von qualitativen oder quantitativen Aspekten eines Themas“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 18) aufzeigen. Als dritter Typ wird die Bildstatistik genannt. Hier rücken Zahlen in den Vordergrund, wodurch die Fragen ‚Wie viele?‘ oder auch ‚Wann?‘ beantwortet werden sollen. Oft werden in der Praxis mehrere Infografik-Typen miteinander kombiniert, um so die Frage ‚Warum?‘ zu beantworten.

Eine detailliertere Auseinandersetzung mit dem Begriff der Infografik und dessen Eigenschaften erfolgt in Kapitel 3 Infografiken.

Durch die Gewöhnung an das schnellebige und bildlastige Fernsehen ist auch das Bedürfnis des Publikums an kürzere Texte und mehr Bildinhalte in den Tageszeitungen gestiegen. Für die Gestaltung in den Printmedien muss dabei beachtet werden, dass Infografiken, anders als im Fernsehen beispielsweise beim Einsatz in Nachrichtensendungen, länger betrachtet werden, immer wieder zurückgeblättert werden kann, und dass die Leserinnen und Leser die Möglichkeit haben, zwischen Text und Infografik zu wechseln. In Wochenzeitungen und Zeitschriften kommen Infografiken häufiger zum Einsatz, da hier die Rahmenbedingungen wie längere Artikel, verstärkter Einsatz von Farbe und längere Produktionszeiten bessere Voraussetzungen bieten (Jansen & Scharfe, 1999, S. 62).

Infografiken in Printmedien werden eingesetzt, um die Leserinnen und Leser „mit ausführlichen Informationen über komplexe Sachverhalte aufzuklären und Hintergrundinformationen weiterzugeben“ (Bühler, Schlaich & Sinner, 2017, S. 55).

Zwar liefern Agenturen wie in Österreich die „Austria Presse Agentur“ Grafiken an die Redaktionen, das hat jedoch zur Folge, dass die Grafiken der unterschiedlichen Zeitungen gleich aussehen. In manchen Fällen werden sie an das Corporate Design des Unternehmens angepasst (Sprissler, 1999, S. 15).

Die tatsächliche Produktion dieser Grafiken „erfordert Kompetenzen, die über das traditionelle journalistische Handwerk hinausgehen“ (Weber, 2019, S. 353). Neben Design- und, für digitale Anwendungen, Programmierkenntnisse sind auch Fähigkeiten wie Animation, Videoschnitt, Illustration und Usability, also Nutzerfreundlichkeit, gefragt, je nachdem über welches Medium die Informationen verbreitet werden sollen. Außerdem werden Kenntnisse in den Gebieten Statistik, Mathematik und Kartografik „sowie die grundlegenden journalistischen Fachkompetenzen von der Recherche, Themenwahl über Schreiben bis hin zum Redigieren und Fakten-Check“ (Weber, 2019, S. 353) benötigt, um

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

Datenjournalismus zu betreiben. Dass all diese Kompetenzen von einer Person abgedeckt werden, ist unwahrscheinlich. Infografiken und Datenvisualisierungen entstehen daher oft durch Zusammenarbeit in Gruppen, welche aus Journalistinnen bzw. Journalisten, Grafikerinnen bzw. Grafikern und Programmiererinnen bzw. Programmierern bestehen (Weber, 2019, S. 353).

Eine Studie über aktuelle Trends im Datenjournalismus kommt zu dem Fazit, dass Nachrichtenorganisationen zwar verstärkt Datenjournalismus in ihre Berichterstattung inkludieren wollen, allerdings fehlen oft die Ressourcen dafür. Von den Journalistinnen und Journalisten wird erwartet, dass sie Daten in ihre Berichterstattung mit einbeziehen, auf der anderen Seite werden die Fähigkeiten, Daten zu sammeln, zu analysieren und visualisieren immer noch als Spezialisierung gesehen. Organisationen wie „The New York Times“, „The Guardian“ oder in Deutschland „Die Zeit“ arbeiten mit koordinierten Datenjournalismus-Teams (Rogers, Schwabish & Bowers, 2017).

Mit Juni 2021 baute die „Austria Presse Agentur“ ein Team aus „Spezialistinnen und Spezialisten in den Bereichen Datenjournalismus, Infografik, Design und Entwicklung“ (APA - Austria Presse Agentur, 2021) aus, um der Nachfrage für verständlich aufbereitete und veranschaulichte Daten nachzukommen (APA - Austria Presse Agentur, 2021).

2.1 Entwicklung der Infografik

Von Wandmalereien in der Steinzeit oder den Hieroglyphen der Ägyptern bis hin zu den heutigen Visualisierungen von Daten und Prozessen wurden von den Menschen immer schon grafische Darstellungen genutzt, um Informationen zu übermitteln (Lankow et al., 2012, S. 14).

Als eine der ersten Infografiken, in der komplexe Zusammenhänge veranschaulicht werden, gilt die von dem französischen Bauingenieur Charles Joseph Minard 1869 vollendete Grafik „Carte figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la campagne de Russie 1812-1813“. Sie veranschaulicht den Russlandfeldzug Napoleons 1812 bzw. 1813 und ist in Abbildung 1 dargestellt (Bühler et al., 2017, S. 44).

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

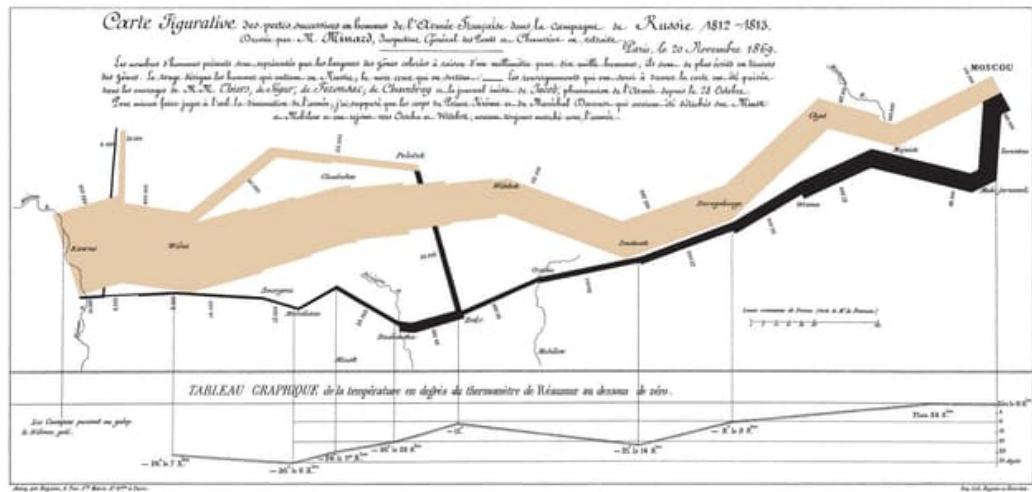


Abbildung 1: Infografik des Russlandfeldzugs Napoleons (Weibel, 2014)

1857 entwickelte Florence Nightingale die in Abbildung 2 dargestellte Grafik aus einem gestapelten Säulen- bzw. Kreisdiagramm, um die Zahl der Todesfälle im Krimkrieg und deren Zusammenhang mit verschiedenen Krankheiten darzustellen. Sie plädierte damit für eine Verbesserung des Gesundheitssystems (Smiciklas, 2012, S. 8).

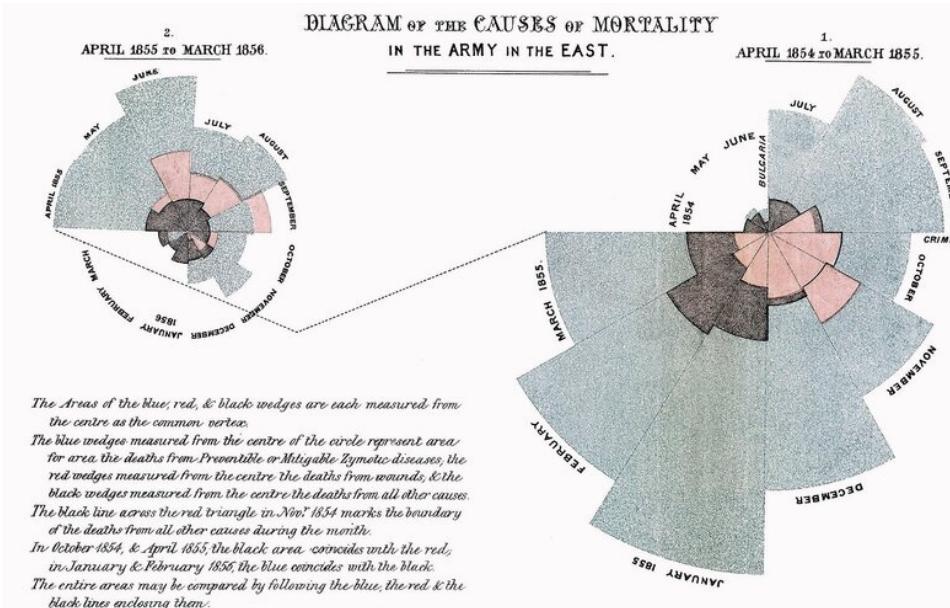


Abbildung 2: Todesursachen der britischen Soldaten im Krimkrieg von Florence Nightingale (Giaimo, 2017)

Zu früheren Zeiten wurden Infografiken hauptsächlich zur Darstellung technischer Sachverhalte genutzt. Da die Erstellung der Grafiken aufwändig und teuer war,

wurden diese nicht für die Informationsvermittlung für die breite Masse genutzt. 1930 verfassten Otto Neurath und Gerd Arntz das Buch „Gesellschaft und Wirtschaft. Bildstatistisches Elementarwerk“ und setzten damit einen Meilenstein für die Entwicklung der Infografiken. Seit den 1940er Jahren wurden Infografiken vermehrt in Zeitungen verwendet, da so zur Zeit des Zweiten Weltkriegs vor allem die Truppenbewegungen auf den Kriegsschauplätzen nachvollziehbar vermittelt werden konnten. Ab den 1970er Jahren wurden Infografiken anschließend eingesetzt, um eiligen Zeitungsleserinnen und -lesern Informationen näher zu bringen (Bühler et al., 2017, S. 45).

2.2 Vor- und Nachteile der Verwendung von Infografiken

Visuelle Informationen sind für Menschen der effektivste Weg der Kommunikation. Rund 50 bis 80 Prozent des Gehirns sind für die Verarbeitung von visuellen Informationen zuständig. Dazu gehören das Sehen, das visuelle Gedächtnis, Farben, Formen, Bewegungen, Muster und Raumverständnis (Krum, 2014, S. 14-15).

Aufmerksamkeit und Verständnis

Menschen werden von Formaten, die effizient, fesselnd und unterhaltsam erscheinen, angezogen. Die Vielfalt an Medien führt dazu, dass man sich eher länger mit dem Inhalt beschäftigt und Visualisierungen tragen dazu bei, dass die Informationen effizient verarbeitet werden und das Verständnis erleichtert wird (Lankow et al., 2012, S. 41).

Mit Hilfe von Bildern kann man grundsätzlich eine andere Stufe der Kommunikation erreichen als mit Texten. Bilder werden von den Betrachterinnen und Betrachtern immer als Ganzes wahrgenommen, während ein Text Wort für Wort aufgenommen wird. Ein Text eignet sich daher vor allem, um Abfolgen mit klarer Reihenfolge darzustellen, während Bilder ein Gesamtbild einer Situation zeigen können. Damit Bilder eine schnellere Kommunikation ermöglichen können, müssen allerdings alle Elemente direkt verständlich sein. Muss die Bedeutung des Bildes erst von der Betrachterin oder dem Betrachter entschlüsselt werden, so ist der Inhalt meist nur mit Hilfe eines zugehörigen Textes verständlich. Werden Bilder optimal eingesetzt, so können sie schnell und direkt mit Hilfe von Farben und Formen Emotionen transportieren (Jansen & Scharfe, 1999, S. 72).

Ein weiterer Vorteil der Wissensvermittlung durch Infografiken ist, dass Informationen einfacher verarbeitet werden können, da sie auf kleinere Teile

2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus

heruntergebrochen werden, sie wirken zugänglicher, da die Gestaltung auf die Leserinnen und Leser freundlicher wirkt, und Flexibilität auf Grund der vielseitigen Gestaltungsmöglichkeiten wird ermöglicht (Harrower & Elman, 2013, S. 165).

Schnelle Wahrnehmung

Durch die schnelle Erkennung von Mustern, die eine wichtige Rolle für den Überlebensinstinkt spielte, können Menschen visuell dargestellte Daten außerdem schnell wahrnehmen und Trends verstehen. Dieses Verständnis funktioniert schneller als das Wahrnehmen und Interpretieren von Zahlen, weshalb sich Infografiken für die schnelle Übermittlung von Information eignen (Krum, 2014, S. 16).

Visualisierungen enthalten sogenannte präattentive Merkmale. Diese werden von den Augen innerhalb kürzester Zeit, im konkreten innerhalb 250 Millisekunden, wahrgenommen und vom Gehirn ohne aktive Aufmerksamkeit verarbeitet (Lankow et al., 2012, S. 45). Auf diese Art von visuellen Gestaltungselementen wird näher in Kapitel 3.4.1 Gestaltgesetze eingegangen.

Durch diese Attribute können Informationen schnell und unbewusst wahrgenommen werden. Diese Eigenschaft bietet sich an, um mit Personen, die nur kurz Zeit haben oder eine geringe Aufmerksamkeitsspanne aufweisen, zu kommunizieren. Man sollte jedoch nicht nur mit Merkmalen wie Farbe oder Formen und Symbolen kommunizieren, da diese kulturell bedingt verschiedene Bedeutungen haben können. Die wirksamsten Infografiken sind daher jene, die von Beschreibungen oder auch Erzählungen und Berichten unterstützt werden (Lankow et al., 2012, S. 45).

Erinnerung

Ein weiterer Vorteil der bildlichen Darstellung von Informationen ist die Erinnerung.

Bilder bleiben den Menschen besser in Erinnerung als Worte, vor allem wenn es um längere Zeitspannen geht. Erhält ein Mensch Informationen lediglich durch Text, so sind drei Tage später nur zehn Prozent davon im Gedächtnis geblieben. Wird die Information als Text mit unterstützendem Bildmaterial vermittelt, so ist es wahrscheinlich, dass bis zu 65 Prozent der Information drei Tage später noch abgerufen werden können. Damit diese visualisierten Informationen allerdings in Erinnerung bleiben, müssen sie im optimalen Fall einzigartig und wirkungsvoll sein. Ein simples Diagramm, das mehrmals im gleichen Stil verwendet wird, bleibt dem Publikum nicht im Gedächtnis (Krum, 2014, S. 20-25).

Verzerrte Darstellung

Infografiken vermitteln bereits auf den ersten Blick Eindrücke über Veränderungen und Entwicklungen von Daten. Dadurch, dass dieser erste Blick allerdings auch täuschen kann, bringt die visuelle Informationsvermittlung einige Nachteile mit sich.

Betrachtet man die Grafik in Abbildung 3 nur überblicksmäßig, so vermittelt die Entwicklung der Geburtenzahlen in Deutschland von 2009 bis 2012 ein Bild von starken Schwankungen. Erst bei genauerem Hinsehen und Nachrechnen fällt auf, dass die Schwankungen im Bereich von 1,6 bis 2,3 Prozent liegen. Der Eindruck wird auf Grund des fehlenden Nullpunkts sowie der nicht vorhandenen vertikalen Achsenbeschriftung verfälscht (Bühler et al., 2017, S. 46).

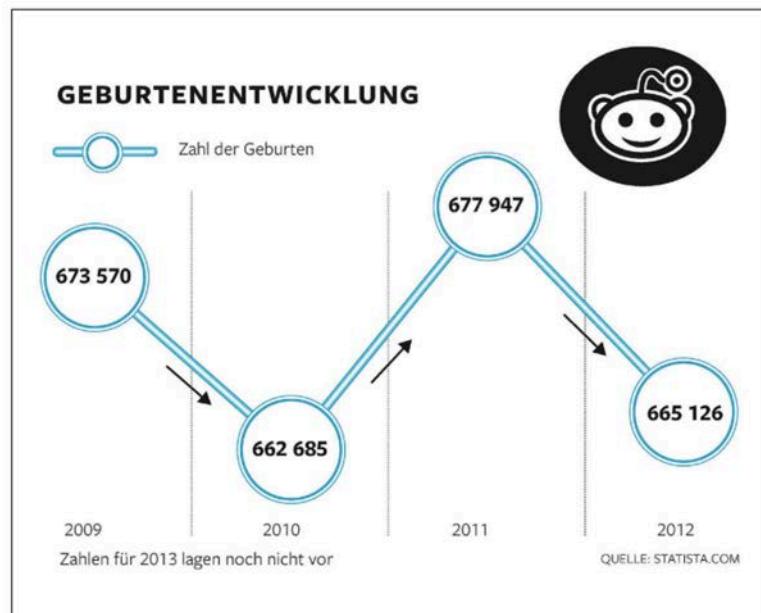


Abbildung 3: Entwicklung der Geburtenrate (Bühler et al., 2017, S. 46)

Bei der Grafik in Abbildung 4 wurde ebenso auf die vertikale Achsenbeschriftung verzichtet. Außerdem wurde eine nichtlineare Skalierung verwendet, wodurch der Rückgang der Bienenvölker dramatischer erscheint, als er laut den Zahlen wäre (Bühler et al., 2017, S. 46).

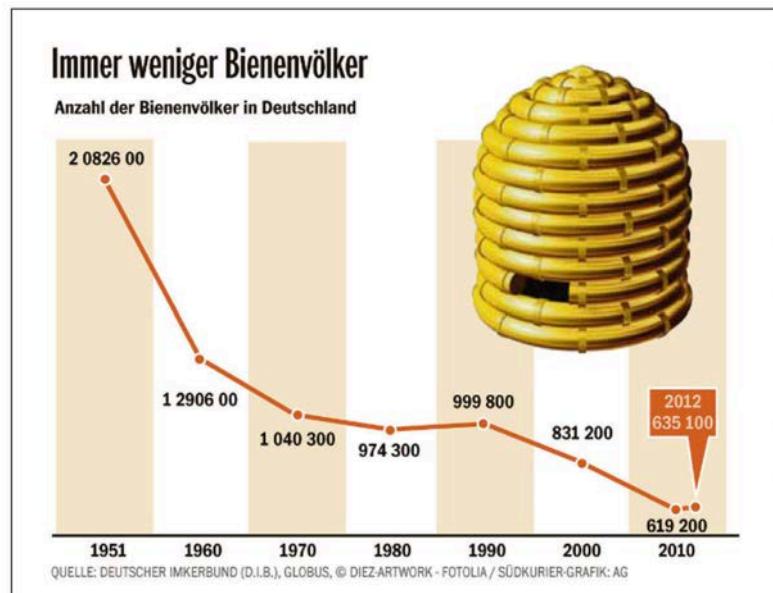


Abbildung 4: Rückgang der Bienenvölker (Bühler et al., 2017, S. 46)

Auf Grund dieser Mängel bei der Darstellung wird offensichtlich, wie sehr eine verzerrte Darstellung das übermittelte Bild verfälschen kann (Bühler et al., 2017, S. 46).

Bildliche Darstellungen können sehr einfach Lügen und Klischees abbilden, wobei hier nicht vergessen werden darf, dass dies bei Texten genauso möglich ist. Um dieser Kritik vorzubeugen müssen Infografikerinnen und Infografiker die Darstellungen mit großem Verantwortungsbewusstsein gestalten. So sollen die Möglichkeiten der Manipulation gering gehalten werden, während trotzdem das Thema treffende Grafiken entstehen sollen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 56).

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass der Gesellschaft Kritikfähigkeit gegenüber Bildern gelehrt werden müsse. Während textliche Kompetenzen in der schulischen Laufbahn gefördert werden, muss die Kompetenz des kritischen Erkundens von Bildern noch erlernt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 54).

3 Infografiken

Der Begriff Infografik steht für ein grafisches Design, das Datenvisualisierungen, Illustrationen, Text und Bilder kombiniert und dadurch eine komplette Geschichte erzählt. Datenvisualisierungen, die im Journalismus häufig Einsatz finden, sind ein wesentlicher Bestandteil von Infografiken, jedoch nicht mit dem Begriff gleichzusetzen (Krum, 2014, S. 6). In den folgenden Unterkapiteln soll eine Abgrenzung der beiden Begriffe herausgearbeitet werden und die wesentlichen Bestandteile von Infografiken näher beschrieben werden. Außerdem wird auf den Einsatz von Gestaltungselementen im Design eingegangen.

3.1 Abgrenzung zu Datenvisualisierung

Die visuelle Darstellung von Daten in Form von Diagrammen wie beispielsweise Kreisdiagrammen, Balkendiagrammen oder Liniendiagrammen wird als Datenvisualisierung verstanden (Lankow et al., 2012, S. 20).

Die Visualisierung von Daten ermöglicht in gewisser Weise das Erzählen einer Geschichte. Betrachtet man Statistiken in Form einer Tabelle, wie in Abbildung 5 zu sehen ist, so ist nicht gleich offensichtlich, wie man die Daten interpretieren soll (Smiciklas, 2012, S. 22).

April	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Facebook	31	37	35	39	29	57	50	35	42	47	48	37	62	63	42	51	55	54	44	75	72	65	77	80	79	70	99	98
Twitter	8	18	19	20	9	2	1	9	19	20	23	10	3	3	11	20	19	17	8	2	3	10	21	19	18	10	2	3

Abbildung 5: Darstellung von Werten in einer Tabelle (Smiciklas, 2012, S. 22)

Stellt man diese Daten in einem Diagramm, wie in Abbildung 6 zu sehen ist, dar, so kann man als Betrachterin oder Betrachter Rückschlüsse auf die Nutzerzahlen der jeweiligen Social-Media-Kanäle über einen bestimmten Zeitraum ziehen. Es werden auf einen Blick Muster sichtbar, zum Beispiel, dass die Nutzung an Wochenenden auf Facebook steigt, während sie auf Twitter sinkt (Smiciklas, 2012, S. 23).

3 Infografiken

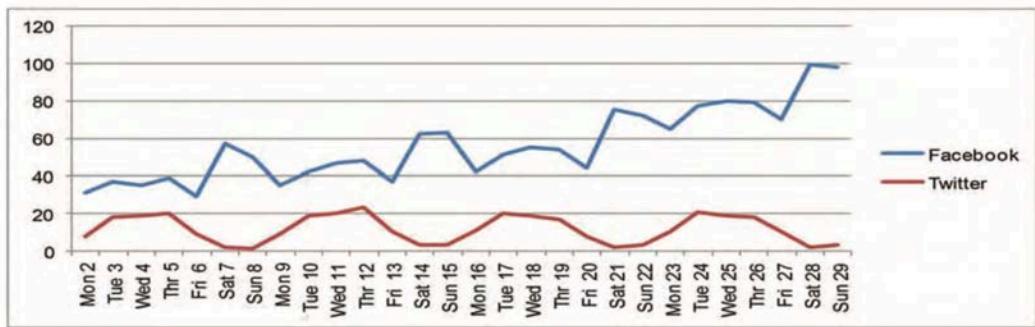


Abbildung 6: Darstellung der Werte in einem Diagramm (Smiciklas, 2012, S. 22)

Hier sei angemerkt, dass die Datenvisualisierung kein optimales Beispiel darstellt, da Titel und Beschriftungen fehlen, wodurch das Publikum nicht erfährt, was die in der Grafik dargestellten Daten aussagen.

Mit Hilfe von Datenvisualisierungen sollen Kennzahlen so dargestellt werden, dass sie verständlich und auch optisch ansprechend sind. Mit diesen Bildstatistiken, wie die Datenvisualisierungen noch genannt werden, können Anteile einer Menge, eine Rangfolge, die Entwicklung über einen zeitlichen Verlauf und direkte Vergleiche dargestellt werden (Bühler et al., 2017, S. 48).

Diagramme werden demnach verwendet, um Verhältnisse von quantitativen Informationen zueinander zu visualisieren. Je nach Art des Verhältnisses eignen sich verschiedene Diagrammtypen besser als andere, um diese darzustellen (Lankow et al., 2012, S. 208).

Nomiale Vergleiche repräsentieren eine Nominalskala. Ihre Funktion bezieht sich infolgedessen darauf, die quantitativen Werte von Unterkategorien miteinander zu vergleichen. Ein Beispiel hierfür wäre die Darstellung, dass Wert A größer als Wert B ist, welches unter anderem in einem Balkendiagramm veranschaulicht werden kann. Beim Ranking geht es darum, eine Reihenfolge, also vom höchsten zum niedrigsten Wert oder umgekehrt, der Unterkategorien darzustellen. Eine Zeitreihe zeigt das Verhältnis von quantitativen Werten, die sich über Zeitabschnitte erstrecken. So können Trends oder Veränderungen über eine bestimmte Zeit aufgezeigt werden. Ein weiterer Weg, um Verhältnisse zu visualisieren, ist die Darstellung von Teilmengen zum Ganzen. Hierfür werden auch Prozentangaben genutzt, da die Summe aller einzelnen Werte 100 Prozent ergibt (Lankow et al., 2012, S. 208-210).

Aufgrund dieser Arten der Verhältnisse können passende Diagrammtypen ausgewählt werden. Die geeignete Darstellungsform sorgt dafür, dass die Grafik schnell und richtig vom Publikum verstanden wird (Bühler et al., 2017, S. 47).

3 Infografiken

3.1.1 Punktdiagramm

Ein Punktdiagramm kann dazu genutzt werden, um nominale Vergleiche, Zeitreihen, Ranking und auch Teilmengen im Vergleich zum Ganzen darzustellen. Diese Anwendungen werden in Abbildung 7 dargestellt. Dieser Typ von Diagramm enthält eine Reihe an Punkten, die entlang einer x-Achse mit oftmals qualitativen Werten und einer y-Achse mit quantitativen Werten positioniert werden (Lankow et al., 2012, S. 211).

Da es sich hierbei um ein Koordinatensystem handelt und die x-Achse aus Gewohnheit von den Leserinnen und Lesern automatisch als Zeitachse interpretiert werden könnte, ist hier ein hohes Maß an Konzentration beim Publikum notwendig. Aus diesem Grund ist die Achsenbeschriftung und Bildunterschrift essentiell (Jansen & Scharfe, 1999, S. 188).

Mit Hilfe eines Punktdiagramms kann man Daten zeitgleich entlang der x-Achse sowie der y-Achse encodieren und außerdem deren Beziehung zueinander aufzeigen (Nussbaumer Knaflcic, 2015, S. 44).

3 Infografiken

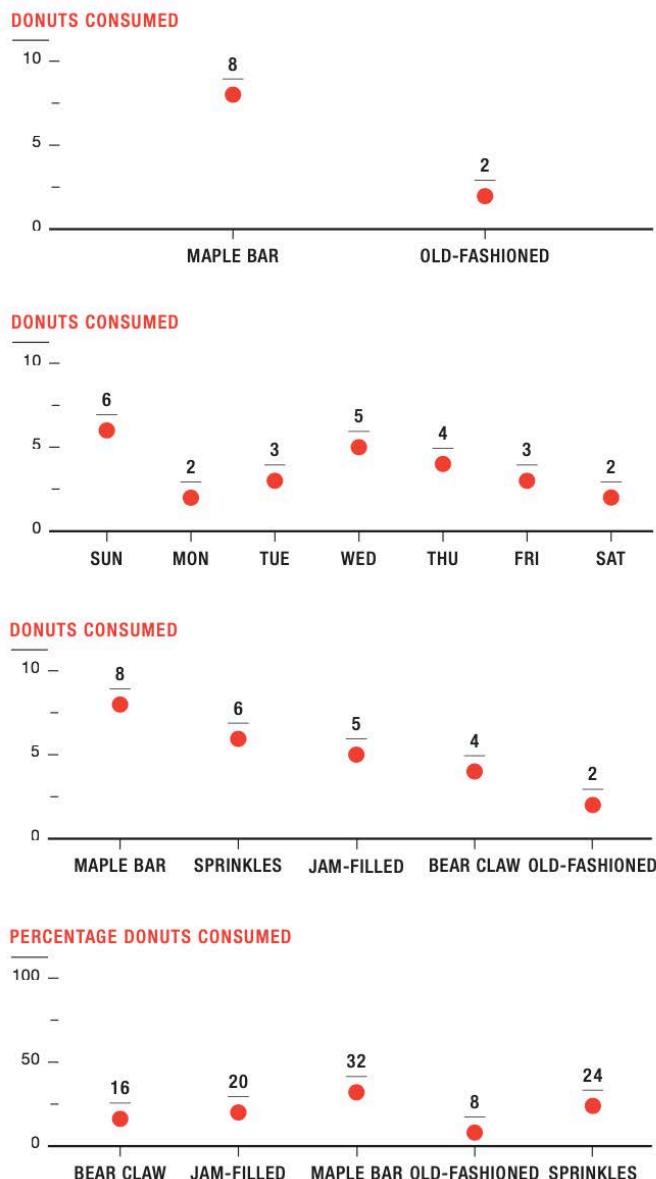


Abbildung 7: Punktdiagramm von oben nach unten als nominaler Vergleich, Zeitreihe, Ranking und Teilmengen im Vergleich zum Ganzen (Lankow et al., 2012, S. 211)

Das Punktdiagramm findet durchaus Anwendung für Zeitreihen, wodurch die x-Achse bestimmte aufeinanderfolgende Zeitpunkte markiert. Ist das der Fall, so muss die Zeitachse nicht unbedingt bei Null beginnen, bei anderen Verwendungszwecken ist das allerdings notwendig. Stellt man eine Zeitreihe mit einem Punktdiagramm dar, so können die einzelnen Punkte auch durch gerade Linien verbunden werden, wodurch der Blick der Leserinnen und Leser von links nach rechts geleitet wird (Lankow et al., 2012, S. 211).

3 Infografiken

3.1.2 Liniendiagramm

Liniendiagramme werden für Zeitreihen genutzt. Die x-Achse repräsentiert die Zeit, während die y-Achse jene quantitativen Werte zeigt, die sich über die Zeit verändern (Lankow et al., 2012, S. 212). Hierbei ist es wichtig, dass durchgängige Intervalle gewählt werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 46). Eventuelle Unterbrechungen im Zeitablauf müssen klar erkenntlich gemacht werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 184).

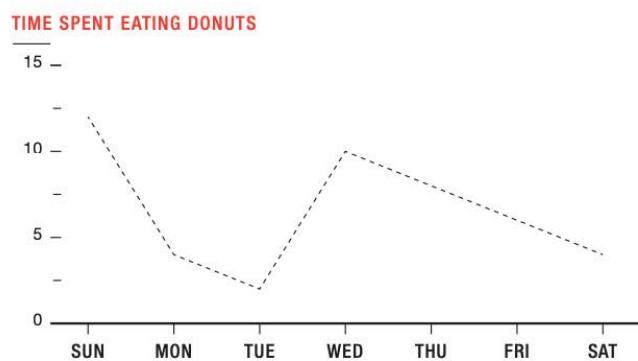


Abbildung 8: Liniendiagramm (Lankow et al., 2012, S. 212)

Die Werte können im Intervall visuell mit Punkten hervorgehoben werden, jedoch können diese auch weggelassen werden, wie es in Abbildung 8 der Fall ist. Stellt man Wertekurven von mehreren Kategorien im Diagramm dar, können die Betrachterinnen und Betrachter diese gegebenenfalls vergleichen und so Abhängigkeiten der Werte von anderen Variablen erkennen. Allerdings können zu viele Linien chaotisch wirken, weshalb es empfohlen wird, nicht mehr als vier Linien in einem Diagramm darzustellen. Die Skala kann die Wahrnehmung der Werte beeinflussen, da beispielsweise eine kleine Skala dazu führt, dass geringe Schwankungen überbetont werden. Die Skala sollte deshalb so gewählt werden, dass die Spannbreite vom niedrigsten zum höchsten Wert ca. zwei Drittel der y-Achse einnimmt (Lankow et al., 2012, S. 212).

3.1.3 Kreisdiagramm

Steht die Darstellung von Teilmengen und deren Verhältnis zur Gesamtmenge im Vordergrund, so ist das Kreisdiagramm eine geeignete Wahl. Da der Kreis als Grundform vertraut ist, können Betrachterinnen und Betrachter auf einen Blick die dargestellten Mengen erkennen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 176). Ein Beispiel für das Kreisdiagramm ist in Abbildung 9 zu sehen.

3 Infografiken

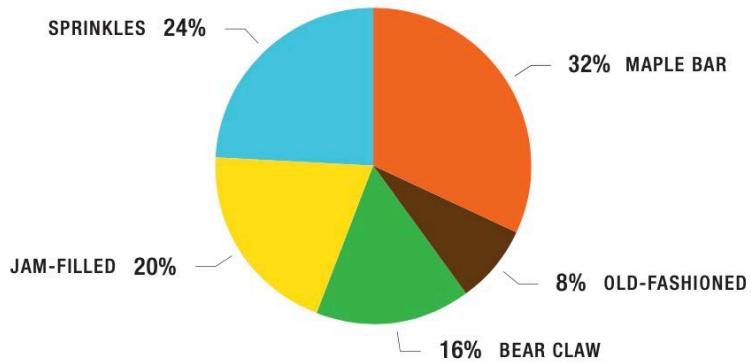


Abbildung 9: Kreisdiagramm (Lankow et al., 2012, S. 216)

Diese Darstellungsart kann in kürzester Zeit die wichtigsten Informationen kommunizieren, genauere Vergleiche der Unterkategorien werden durch das Kreisdiagramm allerdings erschwert (Lankow et al., 2012, S. 216). Weisen die Segmente eine ähnliche Größe auf, so ist es schwierig zu erkennen, welches Segment größer ist. Selbst wenn sie nicht ähnlich groß sind, ist es ohne dazugehörige Beschriftung in manchen Fällen kaum möglich zu bestimmen um wie viel ein Segment größer als das andere ist (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 63). Im Idealfall sollten laut Jansen & Scharfe (1999, S. 176) nicht mehr als sechs Teilmengen dargestellt werden. Bei der Gestaltung ist darauf zu achten, dass die Beschriftung gut lesbar ist. Passen nicht alle Beschriftungselemente in die jeweiligen Segmente des Diagramms hinein, so sollte die gesamte Beschriftung des Diagramms außerhalb platziert werden. Zudem muss beim Kreisdiagramm darauf geachtet werden, dass die Gesamtmenge stets 100 Prozent enthalten muss (Jansen & Scharfe, 1999, S. 176).

3.1.4 Säulen- und Balkendiagramm

Das Säulendiagramm kann nominale Vergleiche, aber auch Zeitreihen, Rankings und Verhältnisse der Teilmengen zum Ganzen aufzeigen, wie es in Abbildung 10 dargestellt ist. Auf der x-Achse werden qualitative Werte dargestellt, während sich auf der y-Achse die quantitativen Werte wiederfinden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 213).

3 Infografiken

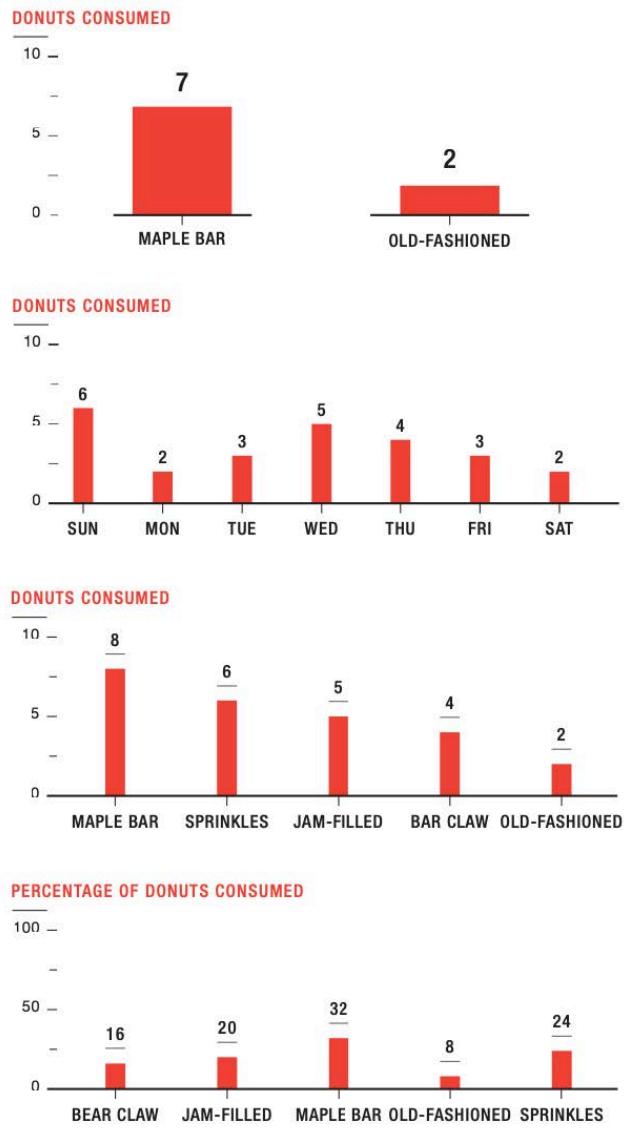


Abbildung 10: Balkendiagramm von oben nach unten als nominaler Vergleich, Zeitreihe, Rankins und Verhältnis der Teilmengen zum Ganzen (Lankow et al., 2012, S. 213)

Ein Balkendiagramm ist im Prinzip ein um 90 Grad gedrehtes Säulendiagramm. Wie in Abbildung 11 sichtbar, wird hier allerdings die x-Achse für quantitative und die y-Achse für qualitative Werte genutzt. Aus diesem Grund eignet sich das Balkendiagramm in der Praxis nicht für Zeitreihen, da die Leserinnen und Leser zumindest in der westlichen Welt daran gewohnt sind, die Zeit von links nach rechts abzulesen (Lankow et al., 2012, S. 214).

3 Infografiken

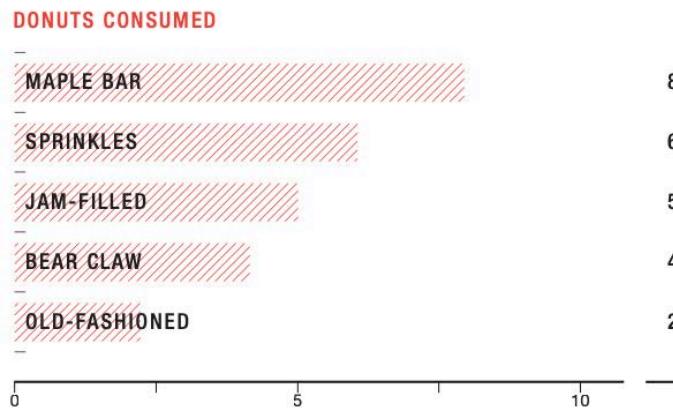


Abbildung 11: Balkendiagramm als Ranking (Lankow et al., 2012, S. 214)

Weiters sind Balkendiagramme für das Publikum besonders einfach zu lesen, da Menschen beim Verarbeiten von Informationen für gewöhnlich in einer Z-Form vorgehen. Bilder und Texte werden also zuerst links und rechts oben, dann links und rechts unten auf der Seite von den Augen gescannt. Beim Balkendiagramm wird also zuerst der Name der Kategorien gelesen und dann der dazugehörige Balken wahrgenommen, wodurch die Betrachterinnen und Betrachter wissen, wofür der Balken steht, bevor dessen Daten abgelesen werden (Nussbaumer Knaflcic, 2015, S. 57).

Die horizontalen Balken können in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet werden, vor allem, wenn damit ein Ranking veranschaulicht werden soll. Für die Leserinnen und Leser ist es von Vorteil, wenn die Balken vom niedrigsten bis zum höchsten Wert oder umgekehrt angeordnet werden. Alternativ kann auch eine alphabetische Reihenfolge gewählt werden. Wichtig ist, dass positive Werte rechts von der y-Achse dargestellt werden, da sie sonst fälschlicherweise als negativ wahrgenommen werden könnten und das Diagramm missinterpretiert wird (Lankow et al., 2012, S. 214).

Balken- und Säulendiagramme gehören zu den gebräuchlichsten Diagrammarten, was den Vorteil bietet, dass die Betrachterinnen und Betrachter damit vertraut sind und nicht erst lernen müssen, wie man die Diagramme liest. Stattdessen können sie die Zeit nutzen, um die Informationen, die vermittelt werden, zu verstehen. Des Weiteren ist diese Art der Diagramme einfach zu lesen, da die Augen die Endpunkte der Balken und Säulen vergleichen und so schnell erkennen, welche Kategorie die größte bzw. kleinste ist und welche Unterschiede zwischen den Balken oder Säulen liegen (Nussbaumer Knaflcic, 2015, S. 50).

3 Infografiken

Es ist wichtig, dass beim Säulendiagramm die y-Achse bzw. beim Balkendiagramm die x-Achse bei Null beginnt, da die Länge der Balken genutzt wird, um sie untereinander zu vergleichen. Bei einer verkürzten Skala würde der Eindruck verzerrt werden (Lankow et al., 2012, S. 213).

Für die Gestaltung ist außerdem zu beachten, dass sich das Format der Grafik an die Werte anpassen muss. Kommt es zu Ausreißern im Diagramm, die einen sehr viel höheren Wert als die anderen Säulen oder Balken aufweisen, so sind diese komplett darzustellen. Unterbrochene Balken würden die Aufgabe eines solchen Diagramms verfehlen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 180).

Für die Breite der Balken gibt es keine allgemein gültigen Regeln. Es ist empfehlenswert, dass die Balken selbst breiter als der Raum zwischen den jeweiligen Balken sein sollen. Allerdings sollten sie nicht allzu breit sein, sodass das Publikum die Flächen anstatt der Längen interpretiert (Nussbaumer Knaflcic, 2015, S. 53).

Gestapelte Balken- oder Säulendiagramme ermöglichen den Vergleich von Gesamtwerten unterschiedlicher Kategorien sowie zusätzlich die Verhältnisse der einzelnen Segmente in diesen Kategorien. Da die Segmente allerdings bis auf das unterste dargestellte Segment nicht auf einer Linie liegen, können Vergleiche zwischen den verschiedenen Balken oder Säulen für das Publikum erschwert werden (Nussbaumer Knaflcic, 2015, S. 54).

3 Infografiken

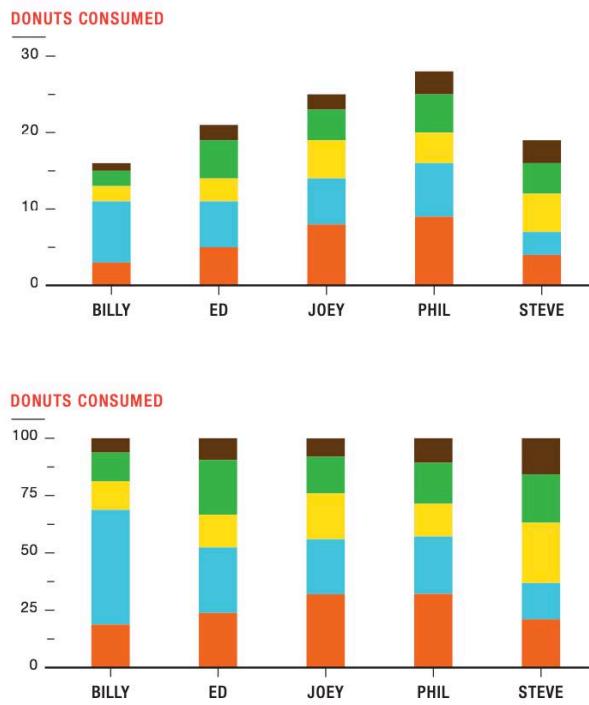


Abbildung 12: Gestapeltes Säulendiagramm, unten auf 100 Prozent skaliert
(Lankow et al., 2012, S. 215)

Man kann den Balken oder Säulen allerdings auch auf einen Wert von 100 skaliieren, wodurch die einzelnen Teilmengen dann den prozentualen Anteil des Balkens oder der Säule darstellt. Dies wird im unteren Diagramm in Abbildung 12 veranschaulicht. So können die Anteile der Unterkategorien für mehrere Balken oder Säulen verglichen werden. Dies wäre besser verständlich als mehrere Kreisdiagramme nebeneinander, da man die auf einer Achse liegenden Segmente einfacher vergleichen kann. Will man eine gewisse Menge an Unterkategorien darstellen, so ist das gestapelte Balken- oder Säulendiagramm ebenfalls die bessere Wahl als ein Kreisdiagramm, da dieses ab einer bestimmten Anzahl an Segmenten unübersichtlich werden kann (Lankow et al., 2012, S. 215).

3.1.5 Blasendiagramm

Ein Blasendiagramm kann nominale Verhältnisse und Rankings darstellen. Ersteres wird in Abbildung 13 dargestellt. Die Werte von Subkategorien können dabei einerseits mit Hilfe von verschiedenen großen Punkten nebeneinander dargestellt werden. Andererseits können die Punkte auch wie ein Punktdiagramm im Koordinatensystem oder auf Karten dargestellt werden. Am effektivsten ist

3 Infografiken

diese Darstellungsform, wenn zwischen dem kleinsten und dem größten Punkt ein sichtbarer Größenunterschied liegt (Lankow et al., 2012, S. 217).

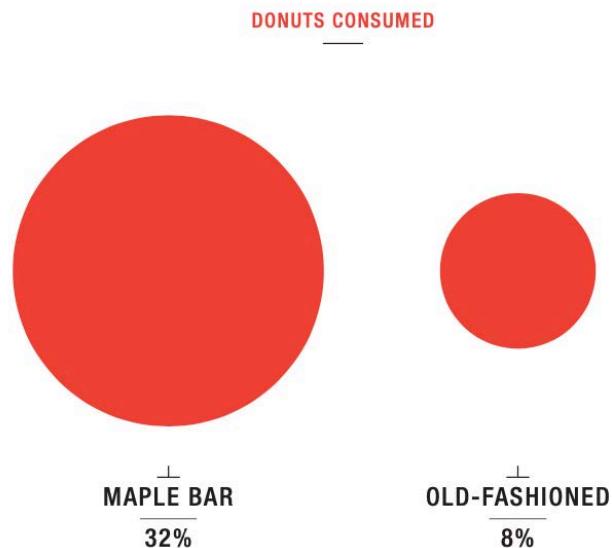


Abbildung 13: Blasendiagramm (Lankow et al., 2012, S. 217)

Die Größe von Objekten wird von Menschen immer auf Basis ihrer Flächen verglichen. Bei Standard-Balkendiagrammen ist dies einfach handzuhaben, da die Breite gleichbleibend ist und sich die Rechtecke je nach Wert nur in ihrer Höhe verändern. Verändert sich die Form allerdings in mehr als einer Dimension, so muss darauf geachtet werden, dass die daraus resultierende Fläche auch tatsächlich den Wert akkurat repräsentiert. Werden Formen wie Kreise oder auch Icons und Logos für die Datenvisualisierung genutzt, so müssen mathematische Formeln herangezogen werden (Krum, 2014, S. 274-277).

Will man beispielsweise einen bestimmten Wert und einen weiteren Wert, der dreimal so groß ist, als Kreise nebeneinander darstellen, so könnte fälschlicherweise angenommen werden, dass man den Radius für den zweiten Wert dreimal so groß wählen könnte. Wählt man allerdings einen Radius von 0,5 Einheiten für den ersten Wert und einen Radius von 1,5 Einheiten für den größeren Wert, so resultiert daraus ein Kreis, der die 8,95-fache Fläche darstellt (Krum, 2014, S. 278). Dieses fehlerhafte Beispiel ist in Abbildung 14 dargestellt.

3 Infografiken



Abbildung 14: Falsche Darstellung durch dreifachen Radius (Krum, 2014, S. 278)

Um die Visualisierung der dreifachen Menge in diesem Fall korrekt darzustellen, muss man einen Wert und den dazugehörigen Kreis als Ausgangswert bestimmen. Dieser „Master“-Kreis bildet anschließend die Grundlage für alle anderen Werte. Im Falle des Kreises berechnet man die Fläche des „Master“-Kreises mit der Formel $\pi * r^2$. Da im zuvor angeführten Beispiel der Kreis dreimal so groß sein soll wie die des „Master“-Kreises, wird das Resultat mit drei multipliziert. Von diesem Ergebnis kann man anschließend mit der Formel $\sqrt{Fläche/\pi}$ den Radius des neuen Kreises berechnen. Dieser beträgt dann nicht wie im vorher angeführten fehlerhaften Beispiel 1,5 Einheiten, sondern 0,866 Einheiten (Krum, 2014, S. 279-280). Die korrekte Darstellung ist in Abbildung 15 zu sehen.



Abbildung 15: Korrekt berechnete Fläche des Kreises (Krum, 2014, S. 280)

3 Infografiken

3.1.6 Isotypdiagramm

Eine weitere Visualisierungsform ist das Isotypdiagramm. Die vom Grafiker Otto Neurath in Wien entwickelte Darstellungsform nutzt gegenständliche Symbole oder auch Bilder für die Veranschaulichung von Daten. Ein Beispiel hierfür ist in Abbildung 16 zu sehen. Ein Symbol steht dabei für eine definierte Menge, wodurch größere Mengen anschließend mit der entsprechenden Anzahl des Symbols dargestellt werden. Diese Form der Visualisierung ist für das Publikum sehr ansprechend, allerdings bringt es den Nachteil mit sich, dass konkrete Mengenangaben nur durch Zählen der Symbole getroffen werden können (Bühler et al., 2017, S. 50).

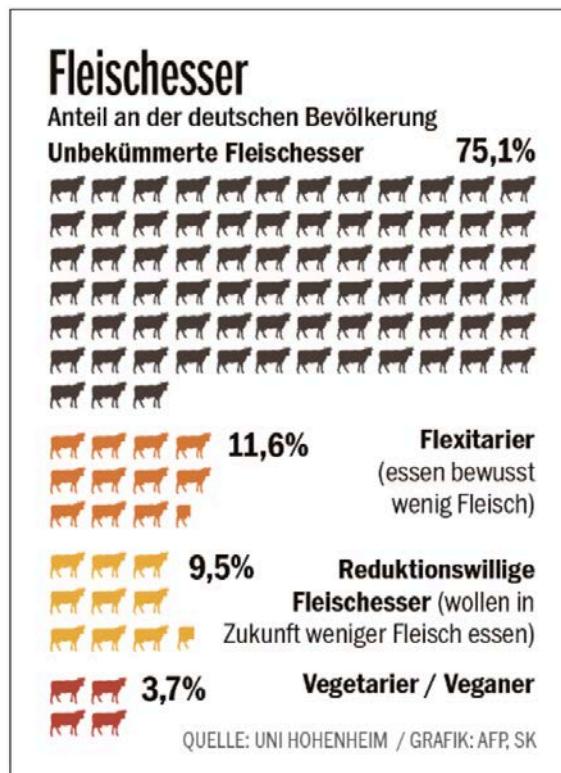


Abbildung 16: Darstellung von Werten mit Piktogrammen (Bühler et al., 2017, S. 50)

3.2 Bestandteile einer Infografik

In diesem Unterkapitel soll näher auf die verschiedenen Typen von Bestandteilen einer Infografik eingegangen werden.

3.2.1 Prinzipdarstellung

Die erste Art von Infografik-Bestandteilen sind Prinzipdarstellungen, die einen Sachverhalt selbst oder Abläufe von Prozessen erläutern und darstellen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 18).

Mit Hilfe dieser Art der Visualisierung sollen abstrakte Gegenstände veranschaulicht werden, um sie so verständlicher zu machen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 116). Sie sollen komplexe Abläufe und Zusammenhänge für das Publikum verständlich aufbereiten und darstellen (Bühler et al., 2017, S. 53). In der in Abbildung 17 visualisierten Darstellung soll den Leserinnen und Lesern vereinfacht erklärt werden, wie eine Augenoperation eine Netzhauterkrankung bremsen kann.

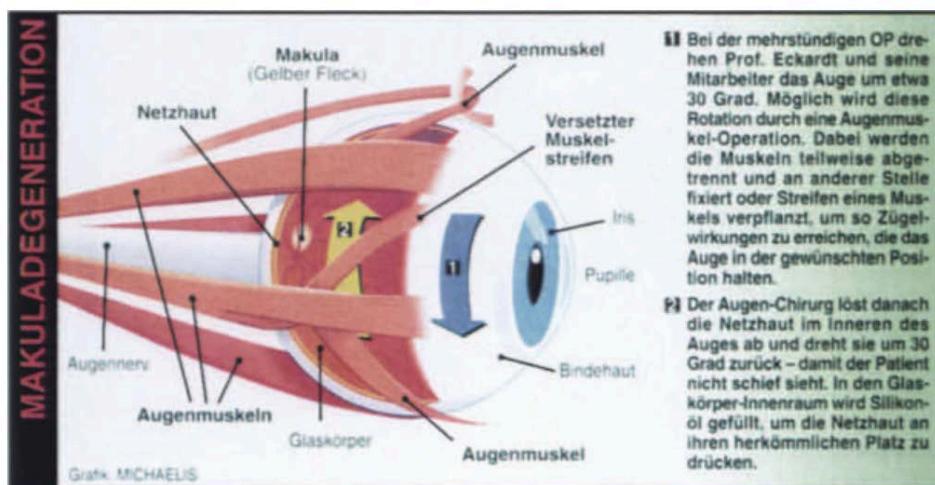


Abbildung 17: Prinzipdarstellung einer Augenoperation (Jansen & Scharfe, 1999, S. 121)

Bei der Prinzipdarstellung gibt es verschiedene Möglichkeiten von Darstellungsformen. Eine bekannte Form der Prinzipdarstellung ist beispielsweise das Organigramm, das die Struktur eines Unternehmens veranschaulicht. Für diesen Fall der Darstellung von Prozessen, Strukturen oder Funktionsweisen ist ein Sachbild geeignet. Abstrakte Vorgänge und Funktionen werden am besten mit einem Strukturbild dargestellt, während Abläufe, die zeigen sollen wie etwas

3 Infografiken

funktioniert, mit einem Prozess visualisiert werden sollten. Einer der schwerwiegendsten Unterschiede dieser Darstellungsmöglichkeiten liegt darin, dass Sachbilder auf reale Objekte hinweisen, während Strukturbilder und Prozesse Elemente von abstrakten Darstellungen beinhalten. In diesem Unterkapitel wird näher auf die einzelnen Möglichkeiten der Visualisierungen für Prinzipdarstellungen eingegangen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 116).

Das Sachbild

Das Sachbild soll in erster Linie einen Gegenstand vereinfacht abbilden und dem Publikum dadurch Erkenntnisse darüber ermöglichen. Es soll so einfach wie möglich, aber so komplex wie es notwendig ist, gestaltet werden. Ein Beispiel für ein Sachbild ist in Abbildung 18 dargestellt. Es soll dem tatsächlichen Aussehen des Gegenstandes, den es abbildet, nahekommen, allerdings soll es so weit vereinfacht sein, wie es die Nutzung verlangt. Soll nur oberflächliche Kenntnis des Gegenstandes erreicht werden, so ist eine reduzierte Darstellung ausreichend. Für ein genaueres Verständnis des Gegenstandes, wie es bei einer Gebrauchsanweisung der Fall ist, ist ein detaillierteres Bild notwendig. Zudem ist der Kenntnisstand des Publikums ein entscheidender Faktor, da die Darstellung für eine Zielgruppe, die bereits mit dem Gegenstand vertraut ist, einfacher erfolgen kann, als für ein Publikum ohne Vorkenntnisse (Jansen & Scharfe, 1999, S. 118).

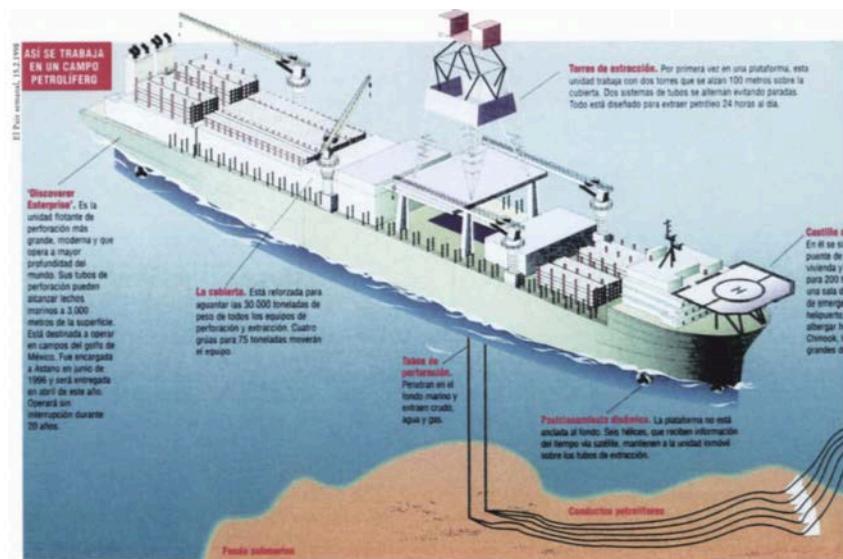


Abbildung 18: Sachbild eines Ölförderschiffs (Jansen & Scharfe, 1999, S. 119)

3 Infografiken

Für das Design eines Sachbildes gibt es einige Richtlinien, die beachtet werden sollten. Um ein Sachbild möglichst einfach darzustellen, wird der Verzicht auf Perspektive empfohlen. Der Einsatz der Farbe richtet sich je nach Gegenstand, der dargestellt werden soll. Handelt es sich um einen realen Gegenstand, so müssen auch Farben eingesetzt werden, die den tatsächlichen Farben ähnlich sind. Bei abstrakten Themen werden die Farben je nach Wichtigkeit und Zusammengehörigkeit der Elemente gewählt. Begriffe, die in der Grafik vorkommen, müssen verständlich sein und außerdem mit den Formulierungen, die im dazugehörigen Text verwendet werden, identisch sein (Jansen & Scharfe, 1999, S. 120).

Soll ein Detail eines Gegenstandes näher betrachtet werden, so kann der Gegenstand zuerst in seiner Gesamtheit dargestellt werden und anschließend der Ausschnitt, der von Interesse ist, hervorgehoben werden. Diese Ausschnittsvergrößerung, die wie eine Art Lupe fungieren soll, muss einen detaillierteren Einblick in die Darstellung ermöglichen. In der Praxis wird der Ausschnitt oft in einer geometrischen Form, wie beispielsweise einem Kreis, dargestellt. Die Vergrößerung muss allerdings für das Publikum klar als solche erkennbar sein und sich daher offensichtlich vom Hintergrund abheben. Gestalterisch kann dies durch intensivere Farben oder breitere Strichstärken erreicht werden. Außerdem soll die Perspektive des Ausgangsbildes beibehalten werden. Ist das aus einem bestimmten Grund nicht möglich, so muss der Perspektivenwechsel durch Pfeile oder andere Darstellungselemente sichtbar gemacht werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 122). Ein Beispiel hierfür zeigt Abbildung 19, in der dem Publikum klar erkenntlich gemacht wird, dass im rechten Teil der Grafik in die links dargestellte Wolke sozusagen hineingeblickt wird.

3 Infografiken

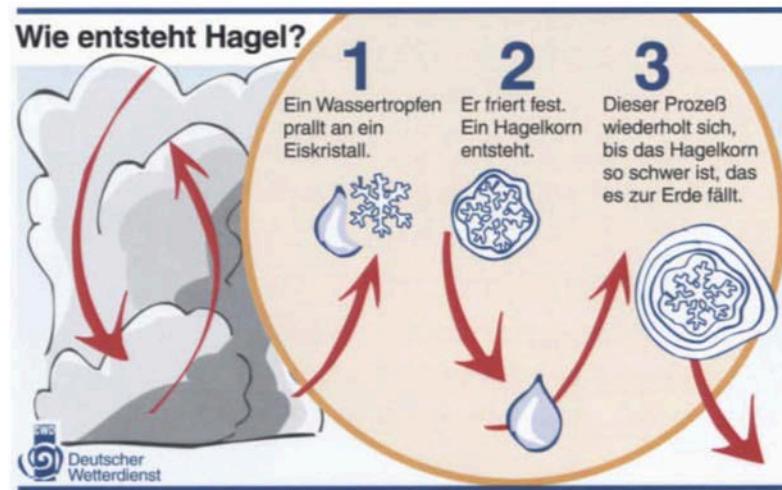


Abbildung 19: Ausschnittsvergrößerung für die Darstellung von Hagelentstehung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 123)

Auch die Schnittzeichnung bildet einen Gegenstand ab, ermöglicht der Betrachterin bzw. dem Betrachter allerdings einen Blick ins Innere und damit auch einen Überblick über Strukturen und Prozesse. Ein Beispiel hierfür ist die Darstellung eines Vulkans in Abbildung 20. Die Schnittzeichnung ist eine Darstellungsform, für die eine dreidimensionale Darstellung in manchen Fällen geeigneter sein kann als eine flache Abbildung. Eine zweidimensionale Darstellung könnte zu abstrakt sein und daher vom Publikum nicht sofort als der darzustellende Gegenstand erkannt werden. Dreidimensionale Bilder hingegen sind dem Publikum bereits aus anderen Medien bekannt, wodurch das Erkennen des Gegenstands erleichtert wird. Aus diesen Gründen sollten zweidimensionale Bilder nur für eine Zielgruppe verwendet werden, die bereits sehr vertraut mit dem Gegenstand ist (Jansen & Scharfe, 1999, S. 124).

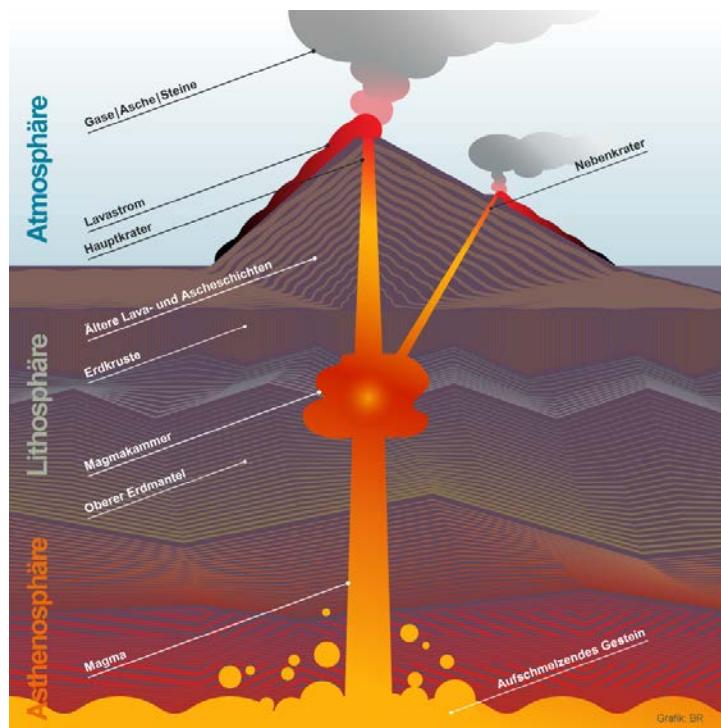


Abbildung 20: Schnittbild eines Vulkans (BR, 2017)

Für die Gestaltung von Schnittbildern ist zu beachten, dass sich die Schnittzeichnung von der restlichen Infografik abhebt. Das kann durch intensive Farben und Schattierungen erreicht werden. Bei der Beschriftung für die Schnittfläche ist eine hierarchische Reihung sinnvoll, bei mehreren Schichten wäre beispielsweise eine Beschriftung von außen nach innen sinnvoll (Jansen & Scharfe, 1999, S. 124).

Das Strukturbild

Strukturbilder stellen eine „qualitative Zusammensetzung eines Gegenstands“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126) dar. Je nach Gegenstand, der visualisiert werden soll, muss überlegt werden, ob dieser eher realitätsnah oder als einfache Struktur dargestellt werden soll. Eine Struktur, die sich realistisch darstellen lässt, erleichtert dem Publikum die Vorstellung eines abstrakten Vorgangs in der Realität. Andererseits bleibt eine vereinfachte Struktur länger im Gedächtnis. Welche Darstellungsweise die optimale ist, muss daher je nach Gegenstand entschieden werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126).

Grundsätzlich werden in einem Strukturbild die „Art und Menge der Bestandteile“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126) eines Gegenstandes dargestellt. Außerdem erhält die Betrachterin bzw. der Betrachter Informationen über die Beziehungen

3 Infografiken

oder Hierarchien zwischen den jeweiligen Elementen. Will man Informationen über nichthierarchische Strukturen vermitteln oder beispielsweise lediglich die einzelnen Bestandteile der Struktur aufzeigen, ohne diese zu reihen, so sollte die Struktur auch in einer geeigneten Form dargestellt werden. Ein Kreis wäre hier, wie in Abbildung 21, die geeignete Wahl, da hier keine Hierarchie von den Betrachterinnen und Betrachtern wahrgenommen wird. Bei anderen Formen beeinflusst die Lage der Elemente deren Wertigkeit, da oben platzierte Elemente wichtiger als unten positionierte wahrgenommen werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126).

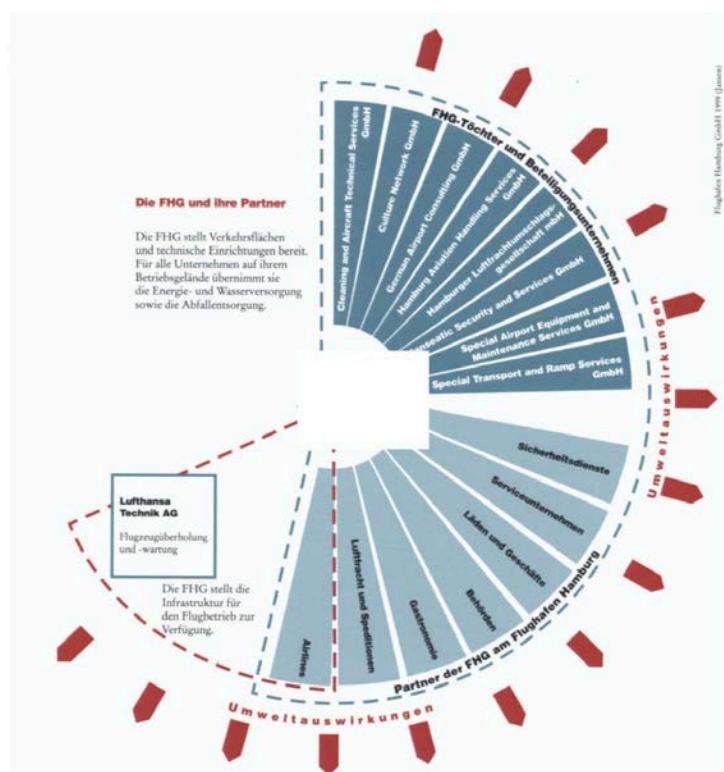


Abbildung 21: Sturkturbild, in dem nicht die Hierarchie im Vordergrund steht
(Jansen & Scharfe, 1999, S. 127)

Liegt das Hauptaugenmerk auf der Darstellung von einer Reihenfolge oder einem Ablauf, so ist das klassische Organigramm, wie in Abbildung 22 zu sehen, eine geeignete Wahl. Die Anordnung von oben nach unten sorgt, wie bereits zuvor erwähnt, für eine Gewichtung der Wertigkeit. Die Darstellung von links nach rechts wird vom Publikum als logische Abfolge wahrgenommen, weshalb diese Möglichkeit gewählt werden sollte, wenn keine Hierarchie präsentiert werden soll (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126).

3 Infografiken

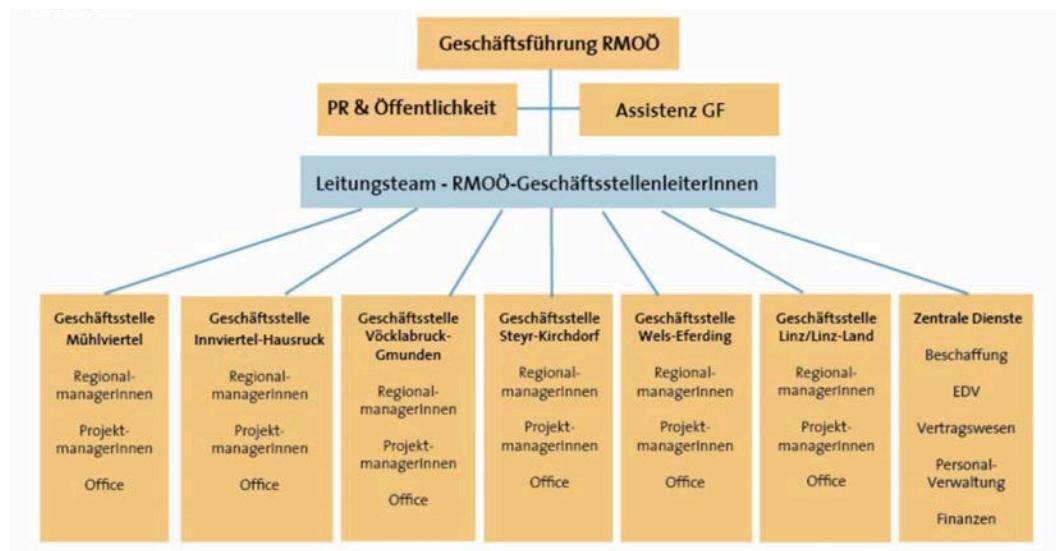


Abbildung 22: Beispiel für ein Organigramm (Regionalmanagement OÖ, 2021)

Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen können grafisch mittels Linien dargestellt werden. Durch einen Pfeil kann eine Richtung vorgegeben werden. Außerdem können Eigenschaften wie die Strichstärke und die Farbe die Wertigkeit dieser Verknüpfung visualisieren. Die Gestalterin bzw. der Gestalter muss allerdings darauf achten, dass die Linienführung nicht zu Verwirrung führt oder zum Beispiel durch Überschneidungen ungewollte Bedeutungen vermittelt (Jansen & Scharfe, 1999, S. 126).

Will man abstrakte Vorgänge anschaulich machen, so ist das Sinnbild oder die Metapher hierfür eine Möglichkeit. Allerdings muss bei der Wahl der richtigen Metapher einiges beachtet werden. Wichtig ist, dass man die Zielgruppe kennt und deren Reaktion auf das Bild einschätzen kann. Je näher das Publikum emotional an das Thema gebunden ist, desto behutsamer sollte das Motiv gewählt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 128). Ein Beispiel für den Einsatz eines Sinnbilds ist in Abbildung 23 zu sehen.

3 Infografiken

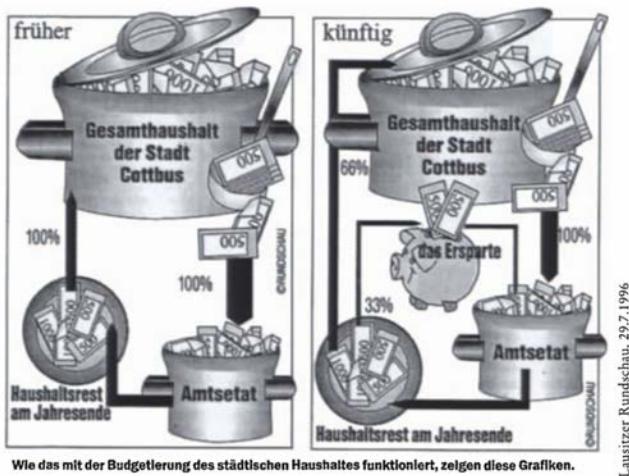


Abbildung 23: Budgetierung mittels Metapher dargestellt (Jansen & Scharfe, 1999, S. 129)

Aus gestalterischer Sicht sollte außerdem der Einsatz von Perspektive gut überlegt sein. Diese kann Einfluss auf die Wahrnehmung der Wichtigkeit der Elemente haben, da größere Objekte als wichtiger empfunden werden. Außerdem sollen alle Erläuterungen direkt in der Grafik als Text dargestellt werden, da die Wirkung der Infografik verringert wird, wenn die Betrachterin bzw. der Betrachter den Blick von der Infografik abwenden und zur Legende springen muss (Jansen & Scharfe, 1999, S. 128).

Abstrakte Themen, die sich nicht optimal mit Hilfe eines Bildes darstellen lassen, können im Zweifelsfall mittels strukturiertem Text dargestellt werden. Ein Beispiel hierfür wäre beispielsweise eine Unternehmensstruktur oder der Ablaufplan eines Events. Diese Organigramme müssen übersichtlich dargestellt werden und schnell verständlich sein. Dafür ist es wichtig, dass die Inhalte deutlich gegliedert sind und in offensichtlichen Beziehungen zueinander stehen. Außerdem muss der Text gut lesbar sein, weshalb sich kurze Texte, deren Zeilen nicht mehr als sechs bis acht Wörter beinhalten sollen, eignen. Die gesamte Grafik sollte außerdem nur aus ungefähr fünf Textblöcken bestehen. Für die Gestaltung ist zu beachten, dass die Auswahl der Schriftart die Lesbarkeit und Verständlichkeit fördern muss. Die Schriftgrößen sollen die Gliederung in Überschrift, Zwischenüberschrift und Fließtext deutlich machen und dadurch auch den Inhalt als Kernaussage sowie kleiner geschriebene vertiefende Texte transportieren. Da die Lesbarkeit oberste Priorität hat, ist ein linksbündiger Absatz oder Blocksatz zu bevorzugen. Die Textkästen einer Hierarchie-Ebene sind alle gleich groß, wodurch die einzelnen Hierarchien auch optisch als zusammengehörig empfunden werden. Der Text muss also an diese Felder angepasst werden. Werden die einzelnen Elemente mit

3 Infografiken

Hilfe von Pfeilen oder Linien miteinander verbunden, so ist zu beachten, dass diese den kürzesten Weg gehen und Ecken immer im rechten Winkel gestaltet werden. Schräge Linien würden eine eventuell unerwünschte Wirkung bei den Betrachterinnen und Betrachtern hervorrufen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 130).

Die Prozessgrafik

Soll ein Ablauf dargestellt werden, so eignet sich hierfür am besten die Prozessgrafik. Dabei wird eine Abfolge in einem Handlungsstrang visualisiert. Das kann entweder in einem Gesamtbild oder in einer Bildfolge geschehen. Das Gesamtbild ist eine geeignete Wahl, wenn Zusammenhänge zwischen den einzelnen Schritten betont werden sollen. Die Bildfolge eignet sich dann, wenn die einzelnen Schritte von Interesse sind. Ein allseits bekanntes Beispiel hierfür wäre die Gebrauchsanweisung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 132).

Beim Gesamtbild wird ein Prozess in einem einzelnen Bild dargestellt. Durch den überlegten Aufbau des Bildes wird der Blick des Publikums durch den Ablauf geführt. Um dies steuern zu können, sollte der Leserichtung von links nach rechts gefolgt werden. Im optimalen Fall sollte der Prozess in der Grafik links oben beginnen. Ob der fortlaufende Prozess vertikal oder horizontal fortgeführt wird, ergibt sich oft auf Grund der Vorgabe des Formats oder einer Nachahmung eines tatsächlichen Ablaufs in der Realität. Wird der Prozess in einem Kreis dargestellt, so sollte die Richtung des Uhrzeigersinns gewählt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 134).

Ein Beispiel für einen im Gesamtbild dargestellten Prozess liefert Abbildung 24, in der die Entstehung von Föhn dargestellt wird.



Abbildung 24: Prozessdarstellung in einem Gesamtbild (Jansen & Scharfe, 1999, S. 135)

3 Infografiken

Pfeile und Nummerierungen helfen der Betrachterin bzw. dem Betrachter dabei zu erkennen, in welche Richtung die Grafik gelesen werden muss. Daher sind diese Elemente wesentlich bei der Gestaltung. Damit das Verständnis des Prozesses nicht erschwert wird, muss die Perspektive der Darstellung gut überlegt sein. Außerdem sollen Begriffe, die den einzelnen Elementen zugehörig sind, direkt in der Grafik platziert werden. Erklärende Texte außerhalb der Grafik würden das Verständnis zunehmend erschweren (Jansen & Scharfe, 1999, S. 134).

Auf der anderen Seite kann man Prozesse auch als Bildfolge darstellen. Dabei werden in den Einzelbildern, deren Anzahl so gering wie möglich gehalten werden soll, die essentiellen Kernfunktionen des Prozesses visualisiert. Das Hauptaugenmerk liegt auf den Bildelementen, die sich im Laufe des Prozesses verändern. Damit der Ablauf für die Betrachterin bzw. den Betrachter nachvollziehbar ist, sollte immer der gleiche Blickwinkel auf den Gegenstand gewählt werden. Ist eine Änderung der Blickrichtung im Sinne einer Drehung oder eines Zooms notwendig, so muss dieser Vorgang für das Publikum offensichtlich sein (Jansen & Scharfe, 1999, S. 136).

Abläufe und Bewegungen werden meist durch Pfeile veranschaulicht. Ebenso ist eine Nummerierung der einzelnen Schritte üblich (Bühler et al., 2017, S. 53). Bei der Gestaltung ist es sinnvoll, wenn jedem Bild ein Textblock zugehörig ist (Jansen & Scharfe, 1999, S. 136).

Durch die drei visuell dargestellten Schritte in Abbildung 25 wird der Prozess verständlich gemacht. Der Zusatztext liefert dem Publikum ergänzende Informationen und trägt so zusätzlich zum Verständnis bei (Bühler et al., 2017, S. 53).

3 Infografiken

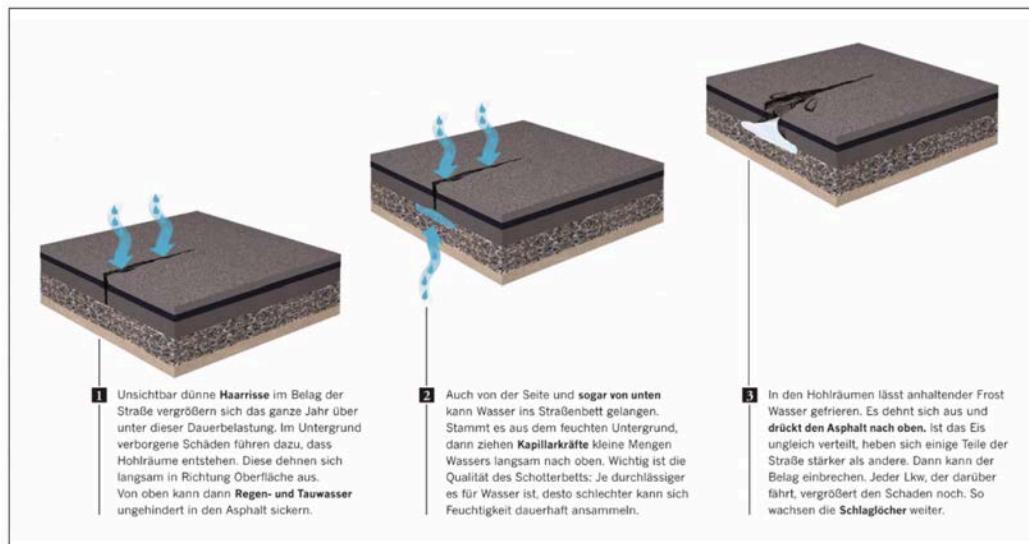


Abbildung 25: Prozessdarstellung einer Schlaglochbildung (Bühler et al., 2017, S. 53)

Das Erstellen einer solchen Grafik ist zeitaufwändig, dennoch wird diese Darstellungsform oft in Printmedien genutzt, da die Leserinnen und Leser davon profitieren und Prozesse in visueller Form deutlich besser verstehen, als in einem beschreibenden Text (Bühler et al., 2017, S. 53).

3.2.2 Karten

Der zweite Typ von Infografik-Bestandteilen sind Karten. Definiert werden Karten und kartographische Infografiken als „zweidimensionale Abbildungen von dreidimensionalen Räumen, und zwar von Lebensräumen des Menschen“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 140). Es werden dabei zwei Arten von Karten unterschieden. Einerseits topographische Karten, die „Orientierung und Bewegung im Raum optimal“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 140) möglich machen sollen, andererseits thematische Karten, welche die räumliche Verbreitung von Erscheinungen oder deren Beziehungen zueinander veranschaulichen sollen und sie realitätsgerecht zu überbringen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 140).

Bevor auf die genannten zwei Arten von Karten eingegangen wird, soll näher erläutert werden, in welchen Anwendungsfällen kartographische Infografiken optimal eingesetzt werden können.

Grundsätzlich werden sie genutzt, um dem Publikum übersichtlich und schnell einen Überblick über Raum, Werte und Zeit zu geben. Sie finden dort Anwendung, wo durch Text alleine jene Informationen nicht optimal übermittelt werden könnte

3 Infografiken

(Jansen & Scharfe, 1999, S. 142). Karten werden eingesetzt, um räumliche Zusammenhänge sichtbar zu machen und Geschehnisse darzustellen (Bühler et al., 2017, S. 54).

Essentiell ist es, dass das Publikum, das zunehmend nur eine geringe Zeitspanne für die Informationsaufnahme aufbringt, innerhalb kürzester Zeit informiert werden soll und möglichst viele Leserinnen und Leser die Kernaussage verstehen sollen. Daher muss sich der Inhalt einer kartographischen Infografik auf wenige Elemente beschränken, die außerdem klar erkennbar sein müssen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 142).

Wichtig sind der passende Kartenausschnitt sowie die Vereinfachung der Karte. Es sollten nur so viele Details verwendet werden, wie für den Zweck notwendig sind (Bühler et al., 2017, S. 54). Inhaltlich beschränkt sich der Ausschnitt einer kartografischen Infografik also auf jenes Gebiet, das für die Informationsvermittlung der Ereignisse von Interesse ist (Jansen & Scharfe, 1999, S. 142).

Bei der Verwendung von kartographischen Infografiken ist zu beachten, dass die Leserinnen und Leser über Daten wie Name, Lage und Größe des Gebiets, das dargestellt wird, informiert werden müssen, wenn diese nicht als allgemein bekannt vorausgesetzt werden können. Das dargestellte Gebiet sollte bereits im Titel der Infografik genannt werden. Raumelemente wie Gewässer, Gebirge oder Regionen müssen in der Grafik sowie im dazugehörigen Begleittext mit den gleichen Namen bezeichnet werden. Kann man nicht davon ausgehen, dass die Lage des dargestellten Gebiets allseits bekannt ist, so sollte eine Karte eines bekannten Großraums hinzugefügt werden, in dem der in der Infografik dargestellte Bereich klar erkenntlich gemacht wird. So können die Leserinnen und Leser den Bereich geografisch einordnen. Damit das Publikum das Gebiet auch größtmäßig einordnen kann, muss man der Infografik einen Maßstab hinzufügen. Dies kann einerseits grafisch über einen Balken gelöst werden, dessen Länge veranschaulicht, wie vielen Kilometern in der realen Welt seine Maße entsprechen. Andererseits könnte auch ein dem Publikum bekannter Raum wie zum Beispiel ihr Bundesland oder der Heimatstaat als Vergleich herangezogen werden, wodurch die Leserinnen und Leser die Größenverhältnisse einschätzen können (Jansen & Scharfe, 1999, S. 144).

Neben dem Maßstab ist außerdem die Ausrichtung nach Norden wichtig (Bühler et al., 2017, S. 54).

Bei der Gestaltung von kartographischen Infografiken ist es wichtig, dass der Titel die Informationen über das Thema, das dargestellte Gebiet und ein Bezugsdatum enthält (Jansen & Scharfe, 1999, S. 146). Je nach Thema der kartografischen Infografik werden entsprechende Symbole verwendet. Die Bedeutung der Farben

3 Infografiken

und Piktogramme werden in der Legende erläutert (Bühler et al., 2017, S. 54). Kartografische Elemente wie Städte, Grenzen, Seen, Flüsse oder Berggipfel werden in Gruppen eingeteilt. Alle Elemente einer Gruppe werden visuell einheitlich dargestellt. Alle Städte erhalten daher beispielsweise dasselbe Symbol und werden mit derselben Schriftart in der gleichen Schriftgröße beschriftet. Bei der Beschriftung ist zu beachten, dass punkthafte und flächenhafte Elemente wie Orte und Regionen parallel zum oberen oder unteren Rand der Grafik beschriftet werden. Bei linienhaften Elementen wie Flüssen und Straßen ist der Text parallel zu den jeweiligen Elementen. Ebenso wird bei sich linienhaft erstreckenden Elementen vorgegangen, zum Beispiel bei langgezogenen Gebirgen oder Ländern (Jansen & Scharfe, 1999, S. 146).

Für die Erstellung eines Kartenbildes ist es außerdem wichtig, sich vorab die Rechte der Karte zu sichern und die Quellen in der Infografik anzugeben (Bühler et al., 2017, S. 54).

Topografische Karten

Topografische Karten dienen der geografischen Orientierung und zeigen, wo ein Ereignis stattgefunden hat. Dieser Ort des Geschehens kann in der Karte punktförmig, zum Beispiel bei einer Ortschaft als Handlungsort, linienförmig bei einem Straßenabschnitt oder auch als Fläche bei einem Bundesland markiert werden. Wichtig ist es, dass dieser spezifische Ort prägnant in Erscheinung tritt. Das kann durch einen Pfeil, aber auch durch ein Zeichen, kombiniert mit dem Namen des Ortes oder des Ereignisses, gelöst werden. Praktische Beispiele für eine solche Visualisierung sind unter anderem Unfälle, Verbrechen, Naturkatastrophen oder Kriegshandlungen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 148). Ein Beispiel hierfür zeigt die Karte in Abbildung 26.



Abbildung 26: Karte zur Visualisierung des Ortes eines Erdbebens (Die Welt, 2016)

Damit die Leserinnen und Leser den Ort des Geschehens räumlich einordnen können, sollte außerdem die räumliche Umgebung durch größere Orte, Gewässer, Gebirge oder sogar Länder ergänzt werden. Außerdem muss der gewählte Maßstab für das Publikum ersichtlich sein (Jansen & Scharfe, 1999, S. 148).

Thematische Karten

Thematische Karten stellen die „Verbreitung einer Erscheinung oder mehrerer Erscheinungen zu einem bestimmten Thema“ (Jansen & Scharfe, 1999, S. 150) dar. Auch bei dieser Art der Karten ist es essentiell, dass im Titel das Thema sowie das dargestellte Gebiet benannt wird. Außerdem muss die Grafik eine Zeichenerklärung und einen Maßstab enthalten (Jansen & Scharfe, 1999, S. 150). Ein Beispiel für eine thematische Karte bietet Abbildung 27, in der dargestellt wird, wie lange die Arbeit an den Reaktoren, an denen nach der Katastrophe in Fukushima Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt werden sollten, voraussichtlich noch dauern wird.

3 Infografiken



Abbildung 27: Beispiel einer thematischen Karte (Greenpeace Luxembourg, 2021)

3.2.3 Bildstatistiken

Ein weiterer Bestandteil von Infografiken sind die Bildstatistiken. Da hier das Hauptaugenmerk auf Visualisierung von Mengen liegt, ermöglichen sie einen Mengenvergleich. Verschiedenste Parameter können beispielsweise als Kreis-, Balken- oder Liniendiagramm dargestellt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 174). Auf die einzelnen Diagrammarten und Datenvisualisierung wurde bereits in Kapitel 2.1 Abgrenzung zur Datenvisualisierung eingegangen.

Es gibt viele Möglichkeiten für die Darstellung von Daten in Diagrammen, weshalb die Grafikerin bzw. der Grafiker je nach Fragestellung, die beantwortet werden soll, entscheiden muss, welche Darstellungsform am geeignetsten ist (Jansen &

3 Infografiken

Scharfe, 1999, S. 174).

Teilmengen müssen beispielsweise nicht zwingend im Tortendiagramm präsentiert werden. Je nach Thema können auch andere geometrische Formen gewählt werden. Zu beachten ist, dass die Wahl einer anderen Form nur dann empfehlenswert ist, wenn die Visualisierung dadurch mehr Wirkung erzielen kann. Allein der Abwechslung wegen ist die Wahl einer anderen Form nicht sinnvoll (Jansen & Scharfe, 1999, S. 178).

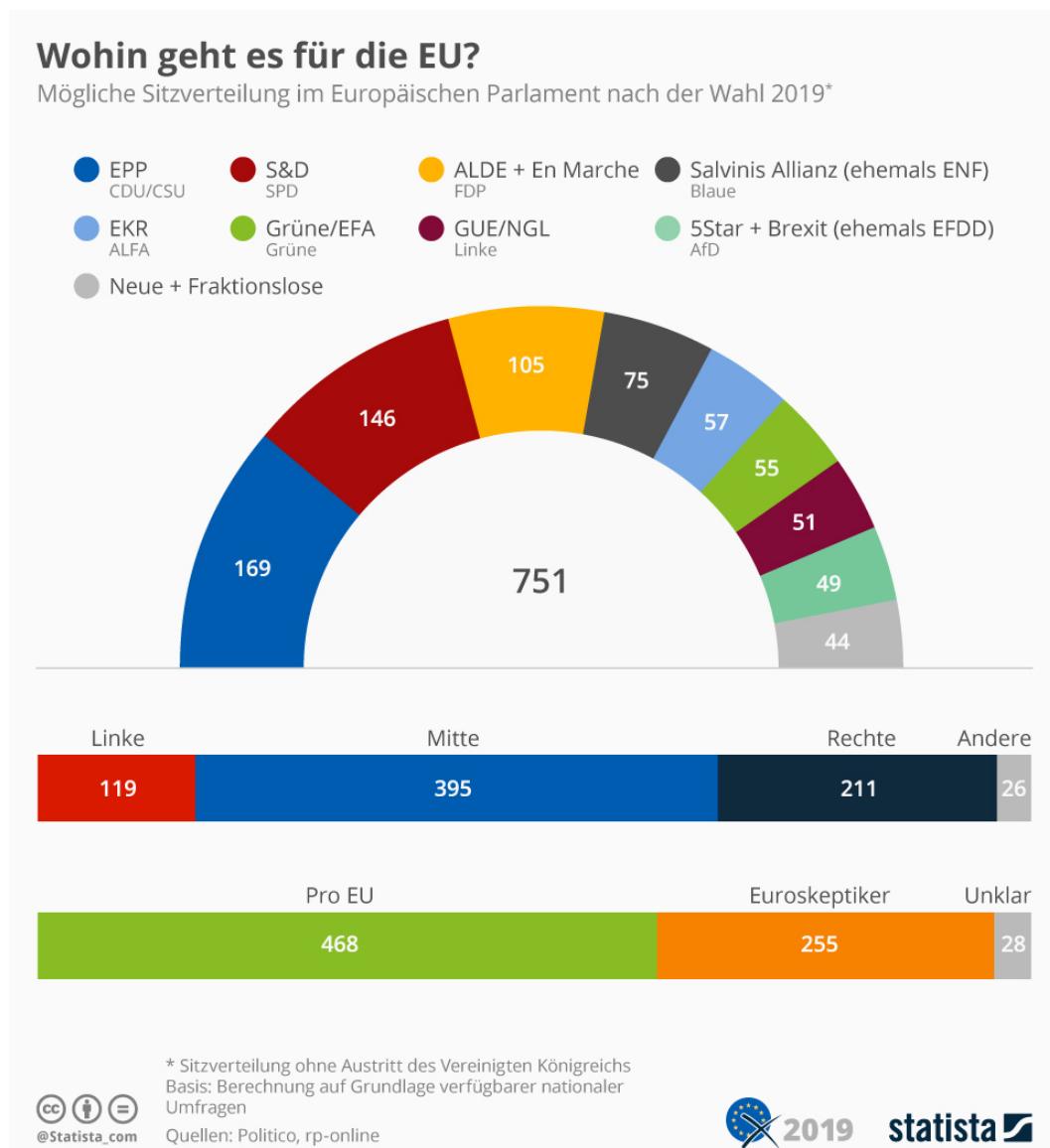


Abbildung 28: Teilmengen in verschiedenen geometrischen Formen dargestellt (Nier, 2019)

3 Infografiken

Beispiele für andere geometrische Grundformen sind der Halbkreis, wenn die Sitze im Parlament dargestellt werden, wie es auch in Abbildung 28 der Fall ist, oder ein Rechteck, wenn die Aufteilung von Flächen dargestellt wird. Die Pyramide kann eine Unternehmensorganisation visualisieren, allerdings muss hierbei beachtet werden, dass die Mengenverhältnisse bei dieser Form vom Publikum oft nicht richtig eingeschätzt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 178).

Wichtig ist, dass die Grafik nicht zu komplex wird, weil beispielsweise zu viele verschiedene Parameter dargestellt werden. Hier wäre die Gefahr gegeben, dass die Infografik nicht schnell genug vom Publikum erfasst werden kann und in der Folge übersehen wird. Im Fall einer solchen komplexen Darstellung ist es daher oftmals von Vorteil, die Informationen auf mehrere Grafiken aufzuteilen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 174).

3.2.4 Technische Illustration

Eine weitere Darstellungsform von Infografik-Bestandteilen stellt die technische Illustration dar. Hier werden technische Sachverhalte realitätsgerecht abgebildet, sodass selbst Laien den Aufbau eines Gegenstandes verstehen. Dadurch, dass die Illustration einer technischen Darstellung einen sehr hohen Anspruch an Genauigkeit und Präzision hat, erfordert die Gestaltung in manchen Fällen einen hohen Einarbeitungsaufwand in die jeweilige Technologie. Gestalterisch kann auch hier mit Pfeilen gearbeitet werden, um Kräfte oder Drehbewegungen darzustellen (Bühler et al., 2017, S. 52).

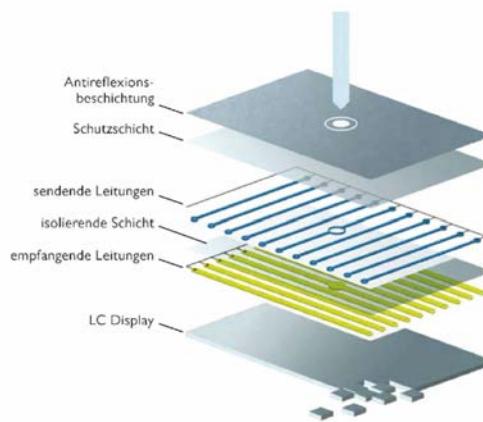


Abbildung 29: Explosionszeichnung eines Smartphone-Displays (Bühler et al., 2017, S. 52)

Eine Möglichkeit der Darstellung für technische Illustrationen ist die Explosionszeichnung, wie sie in Abbildung 29 dargestellt ist. Hier wird der Aufbau

3 Infografiken

eines technischen Gegenstandes visualisiert. Die Darstellung der Zusammensetzung von Einzelteilen zu einem Ganzen hat allerdings den Nachteil, dass „nur das zerlegte Teil zu sehen ist, jedoch die genaue Zusammengehörigkeit der Einzelteile unter Umständen nur schwer zu erkennen und nachzuvollziehen ist“ (Bühler et al., 2017, S. 52). Einsatz finden Explosionszeichnungen häufig bei Anleitungen für Wartungen oder Montagen (Bühler et al., 2017, S. 52)

3.2.5 Weitere Bestandteile

Weitere Darstellungsformen, die in einer Infografik Verwendung finden können, sollen hier ebenso kurz beschrieben werden.

Eine Fakt-Box präsentiert kurz und prägnant wichtige Daten, Statistiken, Definitionen oder Verläufe. Im Allgemeinen werden wichtige Fakten aus dem Artikel nochmals aufgefasst, um den Leserinnen und Lesern einen Überblick über die Fragen ‚Wer?‘, ‚Was?‘, ‚Wann?‘, ‚Wo?‘ oder ‚Wie?‘ zu geben (Harrower & Elman, 2013, S. 166).

Ein weiteres Element, das bei Infografiken eingesetzt wird, ist die Tabelle. Anders als beispielsweise Balken- oder Kreisdiagramme nutzen sie nur Worte, Zahlen, Zeilen und Spalten, um direkte Vergleiche zu ermöglichen (Harrower & Elman, 2013, S. 178).

Wird in einem Artikel häufig in der Chronologie vor- und zurückgesprungen, so kann ein Zeitstrahl wie in Abbildung 30 Abhilfe schaffen und dabei helfen, Geschehnisse zeitlich einzuordnen (Harrower & Elman, 2013, S. 180).

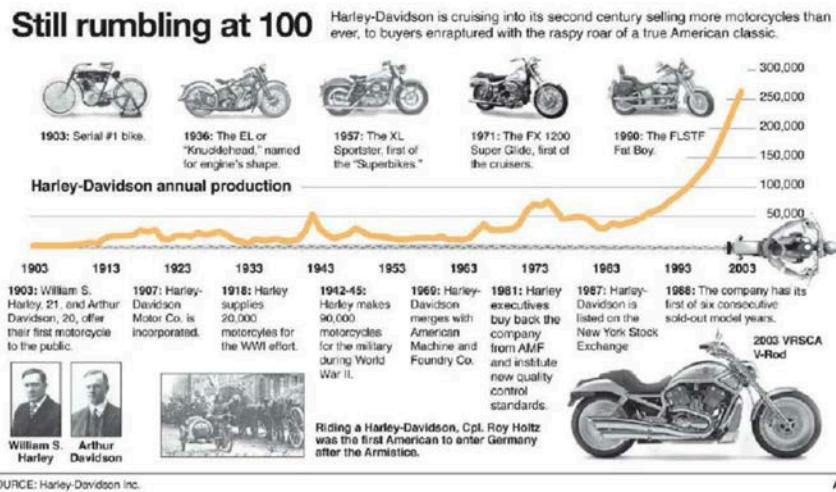


Abbildung 30: Zeitstrahl mit integriertem Liniendiagramm (Harrower & Elman, 2013, S. 180)

3.3 Storytelling

Das Bewusstsein, dass Geschichten, die von großer Relevanz sind, heutzutage voll von Daten sind, steigt stetig. Da Daten in ihrer Ursprungsform oft für die breite Masse wenig verständlich sind, können Visualisierungen dabei helfen, sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Journalistinnen und Journalisten haben schon länger Diagramme und Karten als Möglichkeit genutzt, Artikel visuell aufzubereiten (Riche, Hurter, Diakopoulos & Carpendale, 2018, S. 4).

Gelungene Infografiken machen die Kombination von Storytelling mit Daten aus (Krum, 2014, S. 27). Eine Geschichte ist das, was die Informationen zusammenhält. Sie gibt den Leserinnen und Lesern eine Leitlinie vor, der sie folgen können (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 171).

3.3.1 Aufbau einer Infografik

Die Infografiken werden nach dem Schema von Einleitung, Kernaussage und Schlussfolgerung gestaltet (Krum, 2014, S. 27).

Zu Beginn ist es wichtig, in die Handlung einzuführen. Dem Publikum muss Kontext geliefert werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 171). Die Einleitung bietet den Einstieg in das Thema und bereitet die Leserinnen und Leser mit grundlegenden und essentiellen Informationen darauf vor. Der Titel und ein kurzer Absatz geben einen Einblick in das Thema der Infografik (Krum, 2014, S. 28). Gestalterisch bestimmen kulturelle Faktoren, wie beispielsweise die Leserichtung,

3 Infografiken

wo der Startpunkt in der Erzählung ist. Durch sie wird beeinflusst, wo die Menschen zuerst hinsehen und wie sie beim Scannen des Bildes weiter vorgehen. Visuelle Techniken können die Reihenfolge, in der das Auge vorgeht, allerdings beeinflussen. Durch Gestaltprinzipien, auf die im Kapitel 3.4 näher eingegangen wird, kann die Reihenfolge der Wahrnehmung beeinflusst werden. Ebenso können Elemente wie Pfeile die Aufmerksamkeit lenken (Segel & Heer, 2010).

Der dominante Teil der Grafik wird von der Kernaussage gebildet. Diese wird mit einer großen Illustration oder Datenvisualisierung dargestellt, damit sie die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zieht und möglichst gut im Gedächtnis behalten wird (Krum, 2014, S. 28).

In diesem mittleren Part kann je nach Verwendung der Infografik unter anderem die Situation oder das Problem weiter ausgeführt werden, indem über relevante Hintergrundinformationen berichtet wird. Außerdem kann ein externer Kontext oder ein Vergleich herangezogen werden. Beispiele und Daten können das Problem weiter veranschaulichen und demonstrieren (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 173).

Am unteren Ende der Infografik sollte sich eine Schlussfolgerung oder ein Call-to-Action, bei dem die Nutzerinnen und Nutzer zu einer Handlung aufgefordert werden, befinden. Das bietet sich vor allem für Infografiken, die von Unternehmen zur Informationsvermittlung genutzt werden, an (Krum, 2014, S. 29).

3.3.2 Explorative und narrative Infografiken

Es werden zwei Herangehensweisen unterschieden, um Informationen zu transportieren.

Explorative Infografiken präsentieren Informationen in unvoreingenommener Manier und lassen den Leserinnen und Lesern Raum für eigene Analysen und Schlussfolgerungen. Diese Herangehensweise wird im wissenschaftlichen und akademischen Gebiet genutzt (Lankow et al., 2012, S. 199).

Explorative Geschichten lassen den Leserinnen und Lesern folglich den Freiraum, mit den Daten mehrere Fragen zu beantworten, ihre eigenen Interessen damit zu decken und die Daten aus mehreren Blickwinkeln zu betrachten (Thudt et al., 2018, S. 64).

Erzählende Infografiken leiten das Publikum durch eine Sammlung an Informationen, die eine vorgegebene Geschichte erzählen (Lankow et al., 2012, S. 199).

Erklärende Geschichten beinhalten demnach den von der Autorin bzw. vom Autor

3 Infografiken

bereitgestellten Kontext und deren bzw. dessen Interpretation der Daten (Thudt et al., 2018, S. 64).

Die Grafik hinterlässt so eine bestimmte Botschaft, weshalb diese Methode dann zum Einsatz kommt, wenn es wichtig ist, dass das Publikum angesprochen wird und die Informationen im Gedächtnis bleiben (Lankow et al., 2012, S. 199).

Solche narrativen Infografiken tendieren eher zum Gebrauch von Illustrationen, während explorative Infografiken einen unvoreingenommenen Blick auf Daten ermöglichen sollen und daher sparsam mit Illustrationen umgehen. Im Optimalfall sollte eine Balance zwischen diesen Herangehensweisen gefunden werden (Lankow et al., 2012, S. 204).

Ein Beispiel für die unterschiedlichen Herangehensweisen ist in Abbildung 31 dargestellt.

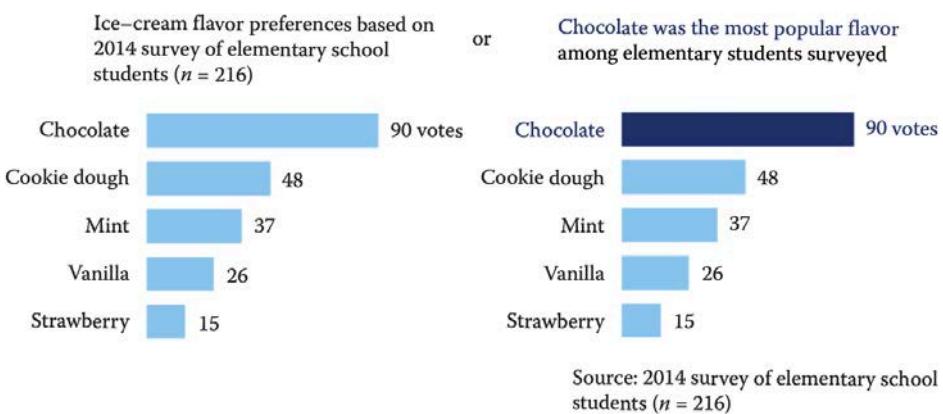


Abbildung 31: Explorative und narrative Herangehensweise (Thudt et al., 2018, S. 66)

Die Grafik auf der linken Seite in Abbildung 31 bietet ausreichend Information, um das Diagramm zu interpretieren. Die rechte Grafik veranschaulicht erklärende Eigenschaften, da die Interpretation bereits im Titel kommuniziert wird und das dazugehörige Element optisch hervorgehoben wird. So wird der Fokus des Publikums auf jene Aspekte gelenkt, die für die Aussage der Geschichte wichtig sind (Thudt et al., 2018, S. 66).

Explorative Infografiken ermöglichen folglich den Leserinnen und Lesern ihre eigene Geschichte in einer Menge von Daten zu finden, während erzählende bzw. erklärende Infografiken die Erzählung der Autorin bzw. des Autors wiedergeben (Thudt et al., 2018, S. 60).

3 Infografiken

3.3.3 Erzählmuster

Geschichten können auf verschiedene Weisen erzählt werden, je nachdem, was man damit erreichen will und wer die Zielgruppe ist. Hierfür eignen sich ‚narrative design patterns‘, also Modelle, die bestimmte Zwecke verfolgen, wie zum Beispiel das Publikum mit einzubeziehen, Empathie hervorzurufen oder Fluss und Rhythmus in die Geschichte zu bringen (Riche et al., 2018, S. 11). Weitere Absichten von datenbasierten Storytelling wären zum Beispiel das Liefern von Argumenten anhand von Daten oder auch das Belehren eines Publikums (Bach et al., 2018, S. 111).

Bach et al. (2018, S. 108-109) unterscheiden hierbei allerdings zwischen ‚story‘, also die Geschichte, und ‚narrative‘, also der Erzählung. Die Geschichte sind die Fakten, also Daten inklusive Charaktere, Orte und Zeit. Das Narrativ gibt der Geschichte Form, sie macht die Daten verständlich und ansprechend für das Publikum.

Die narrativen Erzählmuster können in fünf Kategorien eingeteilt werden: Argumentation, narrativer Fluss, Framing, Empathie und Emotionen, und Beteiligung (Bach et al., 2018, S. 112).

Argumentation

Muster für Argumentation dienen der Absicht, das Publikum zu überzeugen. Ein häufig genutztes Muster ist der Vergleich. Den Leserinnen und Lesern werden zwei oder mehr Datensätze präsentiert. Diese werden entweder nebeneinander positioniert, wie es in Abbildung 32 der Fall ist, oder im Fall von digitalen Anwendungen können mittels Animationen Veränderungen über die Zeit dargestellt werden. So können Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Daten sichtbar gemacht werden (Bach et al., 2018, S. 114).

3 Infografiken

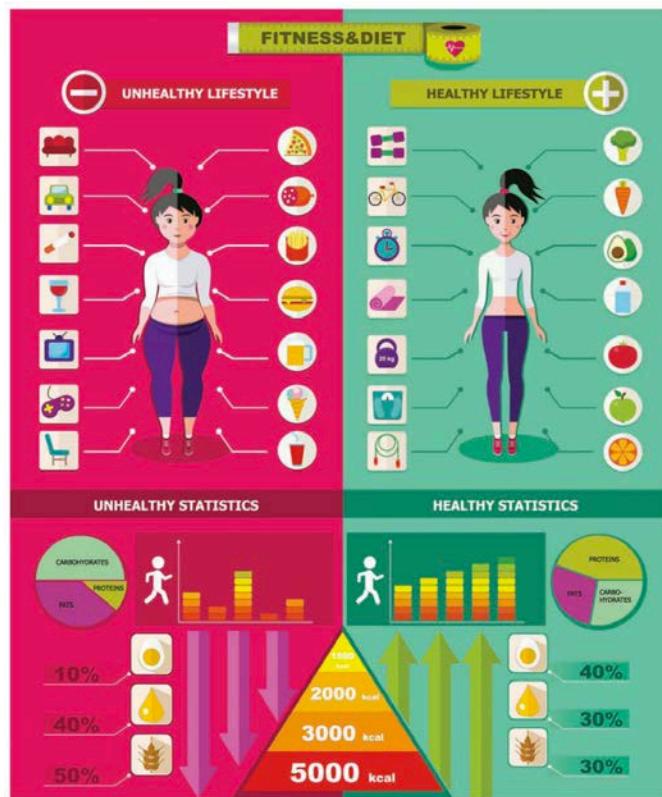


Abbildung 32: Beispiel für einen Vergleich als narratives Muster (Bach et al., 2018, S. 113)

Ein weiteres Muster ist das Konkretisieren von Daten. Abstrakte Konzepte können mit konkreten Objekten veranschaulicht werden. Ein Beispiel hierfür wären Piktogramme, die bereits in Kapitel 3.1 Abgrenzung zur Datenvisualisierung beim Isotypdiagramm vorgestellt wurden (Bach et al., 2018, S. 114). Ein Beispiel für das Konkretisieren von Daten zeigt Abbildung 33.

3 Infografiken

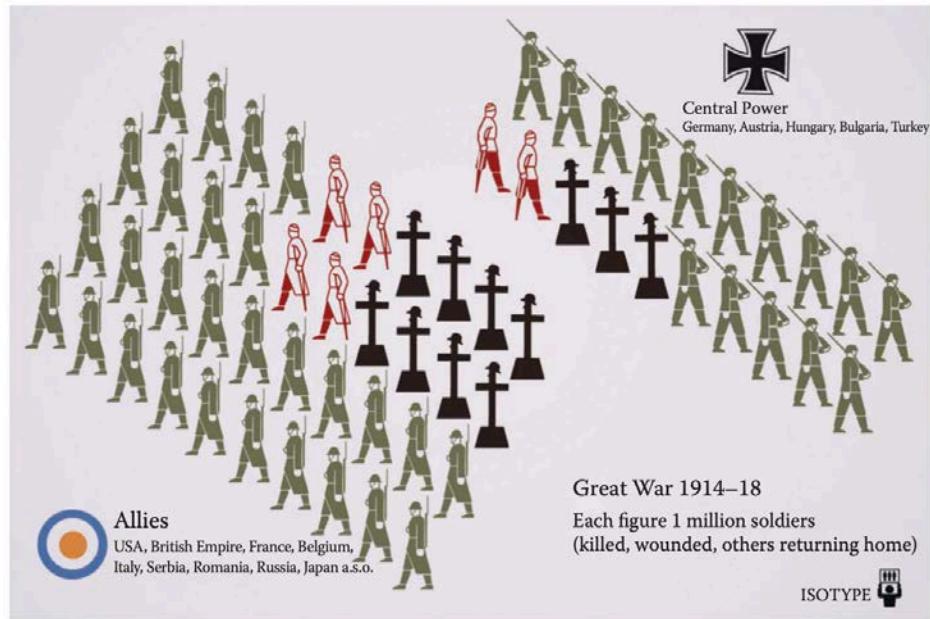


Abbildung 33: Konkretisieren von Daten (Bach et al., 2018, S. 113)

Wiederholung ist ein weiteres Muster für Argumentation. Hierbei kann die Wichtigkeit der Aussage und deren Einprägsamkeit erhöht werden (Bach et al., 2018, S. 114). Ein Beispiel hierfür zeigt Abbildung 34, bei der in verschiedenen Visualisierungen der Ursache für die Erderwärmung auf den Grund gegangen wird. Die Betrachterinnen und Betrachter scrollen durch verschiedene Diagramme, wobei erst eines der letzten mit der Ausgangskurve korreliert und dadurch der Zusammenhang von Treibhausgasen mit der Erderwärmung ersichtlich wird.

3 Infografiken

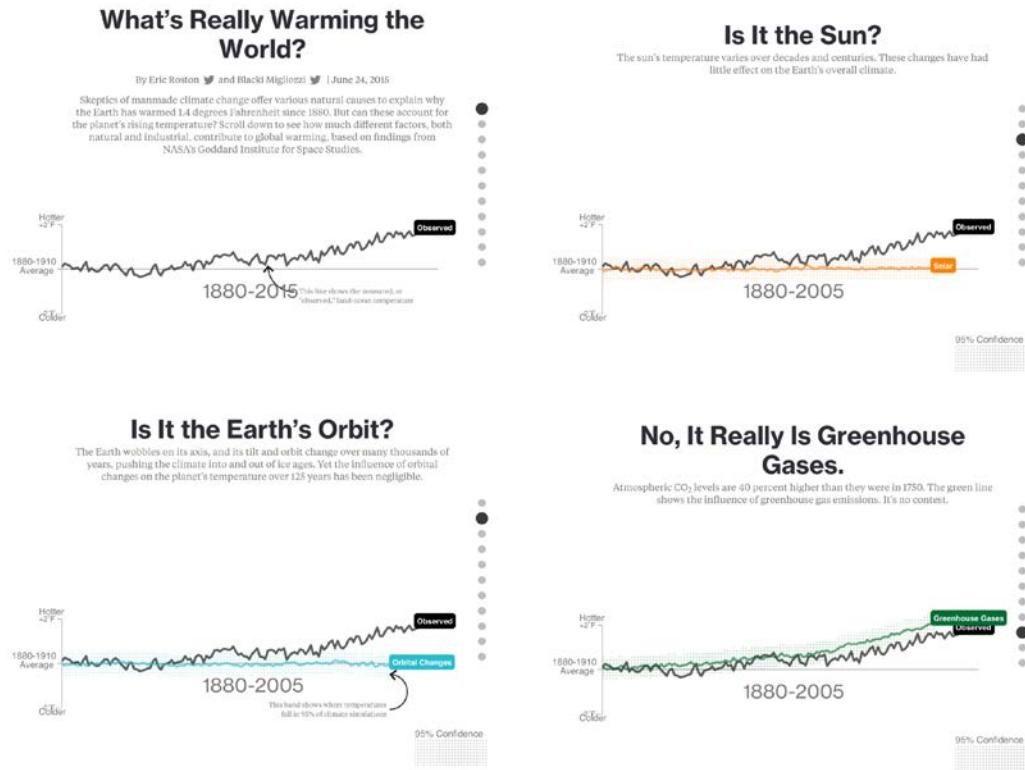


Abbildung 34: Wiederholung als narratives Muster für Argumentation (Roston & Migliozzi, 2015)

Narrativer Fluss

Muster für den narrativen Fluss sorgen dafür, dass Aussagen und Argumente nach und nach aufgebaut werden und so der Höhepunkt der Geschichte schrittweise aufgebaut wird. Eine Möglichkeit hierfür ist das Enthüllen, wobei hier Elemente der Daten schrittweise offenbart werden und schlussendlich zum Gesamtbild führen. Ein Beispiel hierfür wäre die Grafik „U.S. Dept Visualized in \$100 Bills“, von der Ausschnitte in Abbildung 35 zu sehen sind, bei der Schritt für Schritt die Menge der US-Schulden dargestellt wird (Bach et al., 2018, S. 115).

3 Infografiken

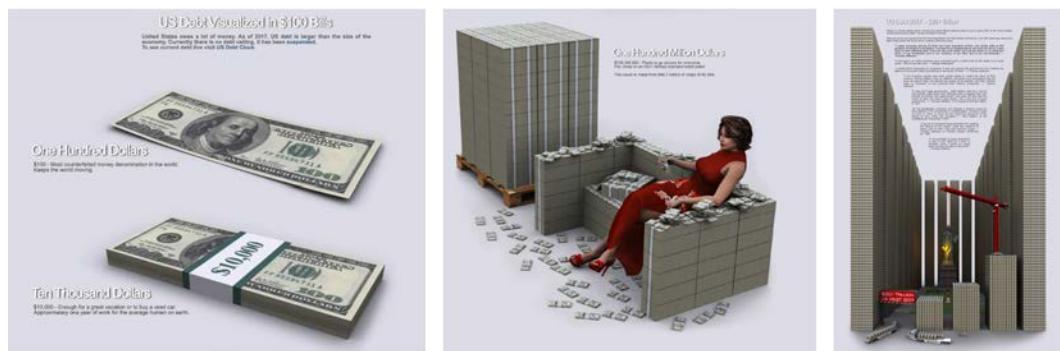


Abbildung 35: Schrittweises Offenbaren der Daten (US Debt Visualized in \$100 Bills, 2021)

Das Abbremsen und das Beschleunigen der Narration sind ebenfalls gebräuchliche Muster. Hier wird die Erzählung verlangsamt und der Fokus auf einen Aspekt der Daten gelenkt bzw. beschleunigt, indem dem Publikum schnell eine große Anzahl an Daten präsentiert wird. Diese Muster werden in der Praxis oft bei digitalen Anwendungen mittels Animationen umgesetzt (Bach et al., 2018, S. 115-116).

Framing

Framing ist eine Möglichkeit, um das Publikum in die Geschichte mit einzubeziehen. Das kann beispielsweise durch Inhalte, mit denen sich die Betrachterinnen und Betrachter identifizieren können, geschehen. Solche vertrauten Situationen führen dazu, dass das Publikum die Geschichte nachempfinden kann. Eine weitere Möglichkeit von Framing wäre es, das Publikum zuerst selbst vermuten zu lassen, wie die Daten aussehen könnten. Hierbei könnte man ein leeres Diagramm zur Verfügung stellen, indem die Leserinnen und Leser zuerst selbst die Kurve des Diagramms einzeichnen sollen. Dadurch setzen sich die Betrachterinnen und Betrachter selbst mit dem Thema auseinander und ihre Neugierde wird angeregt (Bach et al., 2018, S. 116).

Empathie und Emotionen

Emotionen können unter anderem durch bereits genannte Muster geweckt werden, wie beispielsweise durch das schrittweise Enthüllen von Daten. So werden emotionale Reaktionen wie Überraschung hervorgerufen (Bach et al., 2018, S. 117).

Ein weiteres Muster, um eine emotionale Antwort hervorzurufen, ist das Durchbrechen der vierten Wand. Dieser Ausdruck kommt ursprünglich aus dem Theater und beschreibt das direkte Ansprechen des Publikums. Weiters ist es

3 Infografiken

möglich, die Menschen hinter den Punkten zu zeigen, das heißt, eine konkrete Person oder eine Situation wird als Beispiel für die Geschichte herangezogen. Ähnlich dazu ist auch das Muster ‚Vertraut machen‘. Hierbei bringt man die Daten in eine Umgebung, die den Leserinnen und Lesern bereits vertraut ist. Man könnte die Daten beispielsweise in Bezug auf den Herkunftsland der Betrachterin bzw. des Betrachters präsentieren (Bach et al., 2018, S. 118).

Beteiligung

Unter Beteiligung versteht man das Gefühl, ein Teil der Geschichte zu sein oder über Interaktionen Kontrolle über den Inhalt der Geschichte zu haben. Das kann einerseits durch rhetorische Fragen erzielt werden, da so das Publikum direkt angesprochen wird und das Bedürfnis hat, jene rhetorische Frage beantworten zu können bzw. die Antwort nachvollziehen zu können. Eine rhetorische Frage kann auch einen Call-to-Action implizieren, wodurch sich die Leserinnen und Leser direkt angesprochen fühlen, wie in Abbildung 36 zu sehen ist (Bach et al., 2018, S. 119-120).

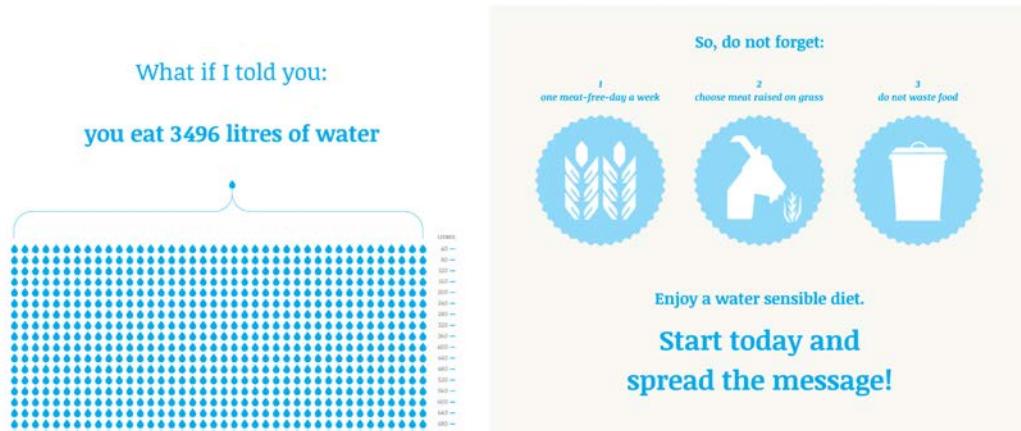


Abbildung 36: Beispiel für eine rhetorische Frage und Call to Action (Morelli, 2021)

Aktive Beteiligung kann durch interaktive Merkmale in einer Geschichte erreicht werden. Ein Beispiel hierfür wäre es, wie bereits zuvor erwähnt, das Publikum selbst vermuten zu lassen, wie die Datenvisualisierung aussehen könnte. Eine weitere Form ist Exploration. Durch interaktive, in diesem Fall digitale, Visualisierungen kann die Betrachterin bzw. der Betrachter Parameter ändern und so die Daten selbst erkunden (Bach et al., 2018, S. 120).

3.4 Visuelle Gestaltungselemente

3.4.1 Gestaltgesetze

Die Prinzipien der visuellen Wahrnehmung definieren, wie Menschen mit visuellen Stimuli interagieren (Nussbaumer Knafllic, 2015, S. 74). Jene Gestaltgesetze beschreiben Muster, die der Mensch in visuellen Darstellungen wahrnimmt (Ware, 2004, S. 189).

Durch das Gesetz der Nähe werden Objekte, die sich physisch näher sind, als zusammengehörig wahrgenommen (Nussbaumer Knafllic, 2015, S. 75).

Aus diesem Grund werden die Punkte in Abbildung 37 in der linken Darstellung als Reihen und in der rechten Darstellung als Spalten wahrgenommen. In Abbildung 38 werden zwei Gruppen mit jeweils drei bzw. vier Punkten gesehen (Ware, 2004, S. 189).



Abbildung 37: Wahrnehmung von Reihen (links) und Spalten (rechts) (Ware, 2004, S. 189)



Abbildung 38: Wahrnehmung von Gruppen durch Nähe (Ware, 2004, S. 189)

Das Gesetz der Gleichheit sorgt dafür, dass Objekte mit den gleichen Attributen wie Farbe, Form, Größe oder Ausrichtung als zusammengehörig empfunden werden (Nussbaumer Knafllic, 2015, S. 76). Diese Wahrnehmung ist in Abbildung 39 zu sehen.

3 Infografiken

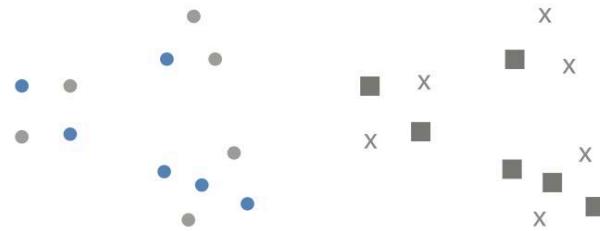


Abbildung 39: Zusammengehörigkeit durch Nähe (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 76)

Gemeinsame Regionen führen dazu, dass Objekte, die physisch zusammengeschlossen sind, als Teil einer Gruppe gesehen werden. Dies kann auch durch eine leichte Hintergrundschattierung geschehen, wie es in Abbildung 40 gezeigt wird. Bei der Datenvisualisierung kann dieser Effekt wie in Abbildung 41 genutzt werden, um eine visuelle Unterscheidung innerhalb des Datensatzes sichtbar zu machen (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 77).



Abbildung 40: Gruppierung durch Geschlossenheit (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 77)

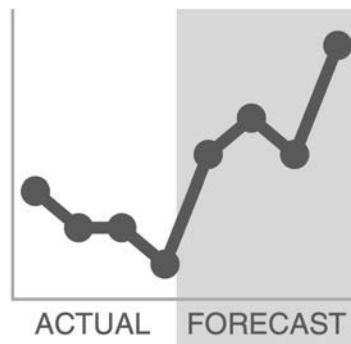


Abbildung 41: Gemeinsame Region in einem Datensatz (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 77)

3 Infografiken

Das Gesetz der Geschlossenheit führt dazu, dass individuelle Elemente, wenn möglich, als eine einzige, wiedererkennbare Form interpretiert werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 78).

Menschen haben die Tendenz, Konturen mit Lücken in der Wahrnehmung zu schließen, weshalb Darstellung a in Abbildung 42 als Kreis hinter einem Rechteck gesehen wird und nicht als ein offener Ring wie in b dargestellt (Ware, 2004, S. 194-195).

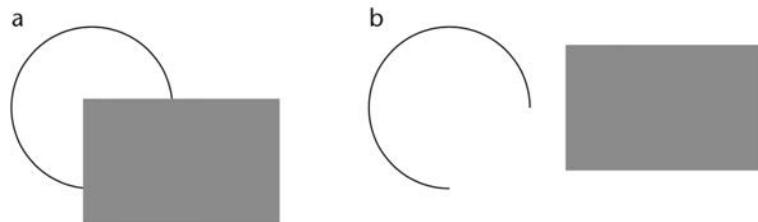


Abbildung 42: Gesetz der Geschlossenheit (Ware, 2004, S. 195)

Das Gesetz der Kontinuität besagt, dass Elemente, die nahtlos und durchgehend sind, eher als Einheit gesehen werden, als jene, die abrupte Änderungen in der Richtung aufweisen. Darstellung a in Abbildung 43 wird als eine Kurve über einem Rechteck, wie in b dargestellt, wahrgenommen und nicht als die eher eckigen Formen in c (Ware, 2004, S. 191).

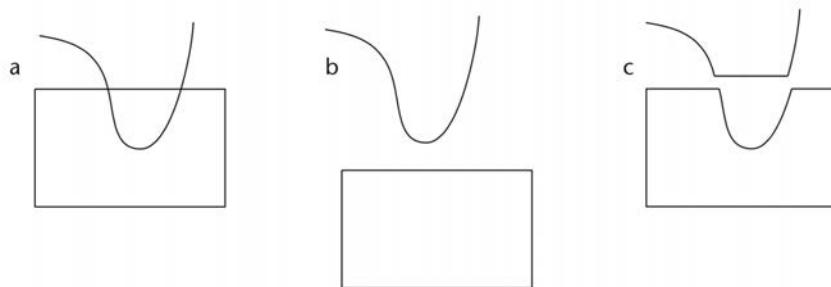


Abbildung 43: Gesetz der Kontinuität (Ware, 2004, S. 192)

Unsere Wahrnehmung kreiert demnach automatisch Kontinuität, selbst wenn sie nicht explizit existiert. Entfernt man die vertikale y-Achse bei einem Balkendiagramm wie in Abbildung 44, so werden die Balken noch immer an der gleichen Linie ausgerichtet wahrgenommen (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 79).

3 Infografiken



Abbildung 44: Diagramm ohne y-Achse (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 79)

Durch physische Verbundenheit werden Objekte als Teil einer Gruppe gesehen. Punkte in Liniendiagrammen werden so sofort als zusammengehörig wahrgenommen. Diese Eigenschaft wirkt in der Regel stärker als gleiche Farben, Größen oder Formen. Die Verbundenheit wirkt normalerweise nicht stärker als eine gemeinsame Region, wie in Abbildung 45 zu sehen ist. Dies kann allerdings mit Stärke und Kraft der Linien beeinflusst werden (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 80).



Abbildung 45: Gesetz der Verbundenheit (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 80)

Symmetrische Objekte werden als stärker zusammengehörig empfunden als beispielsweise zwei parallele Linien, wie es in Abbildung 46 zu sehen ist. Das Gesetz der Symmetrie ist auch der Grund, warum in Abbildung 47 eine Kreuzform erkannt wird, anstatt der Formen in Darstellung b (Ware, 2004, S. 192).

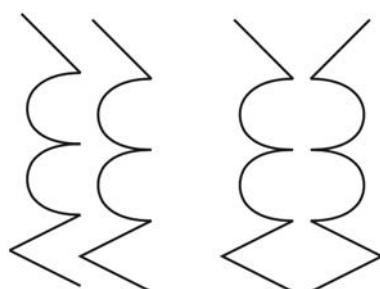


Abbildung 46: Gesetz der Symmetrie (Ware, 2004, S. 193)

3 Infografiken

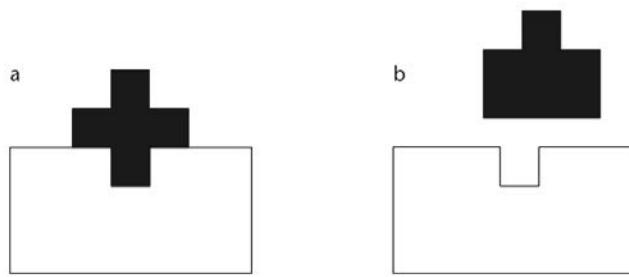


Abbildung 47: Erkennen einer Kreuzform durch das Gesetz der Symmetrie (Ware, 2004, S. 193)

Das Gesetz der relativen Größe besagt, dass kleinere Komponenten eher als Objekte wahrgenommen werden als größere Flächen. Daher wird in Abbildung 48 ein schwarzes Objekt auf weißem Hintergrund gesehen (Ware, 2004, S. 196).

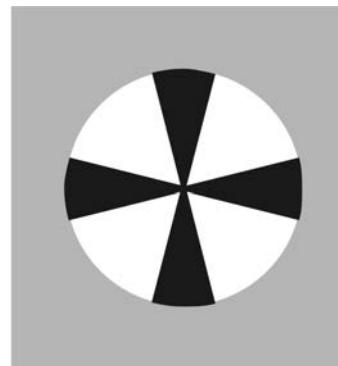


Abbildung 48: Wahrnehmung eines schwarzen Objekts (Ware, 2004, S. 197)

Das Figur-Grund-Gesetz besagt, dass die Gestaltgesetze dazu beitragen, dass ein Objekt als solches auf einem Hintergrund wahrgenommen wird. Eine geschlossene Kontur, Symmetrie und eine umrandende weiße Fläche führen dazu, dass die schwarze Form in Abbildung 49 als Figur wahrgenommen wird (Ware, 2004, S. 196-197).

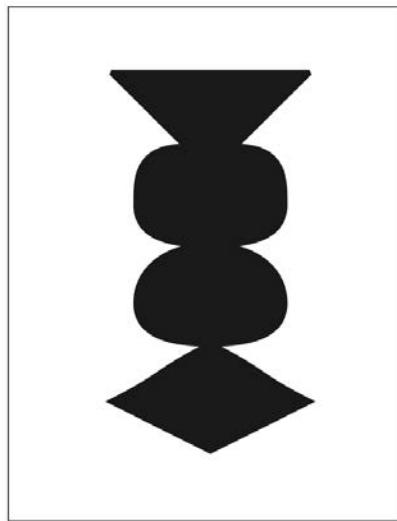


Abbildung 49: Wahrnehmung einer schwarzen Figur auf weißem Hintergrund
(Ware, 2004, S. 198)

3.4.2 Präattentive Merkmale

Wenn Informationen übermittelt werden sollen, ist es oft hilfreich, die wichtigsten Komponenten auf einen Blick transportieren zu können (Ware, 2004, S. 151).

Mit Hilfe von präattentiven Merkmalen kann die Aufmerksamkeit des Publikums dorthin gelenkt werden, wo man den Fokus als Gestalterin bzw. Gestalter setzen möchte. Außerdem wird eine visuelle Hierarchie geschaffen, wodurch die Betrachterinnen und Betrachter strukturell durch die Informationen geleitet werden (Nussbaumer Knafllic, 2015, S. 99).

Der Ursprung der präattentiven Merkmale liegt im Überlebensinstinkt. Der Mensch musste Gefahren schnell erkennen, weshalb Unterschiede in der Umwelt, wie zum Beispiel Bewegungen, ohne bewusste Verarbeitung wahrgenommen wurden (Nussbaumer Knafllic, 2015, S. 101).

Wie solche präattentiven Attribute bei der schnellen Verarbeitung von visuellen Reizen wirken, lässt sich mit einem Beispiel veranschaulichen. Bekommt man die Aufgabe gestellt, zu zählen, wie oft die Zahl Drei in dem Beispiel in Abbildung 50 vorkommt, so muss man alle Ziffern der Reihe nach betrachten und mitzählen.

756395068473
658663037576
860372658602
846589107830

Abbildung 50: Beispiel Zählen der Ziffer 3 (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 103)

Hebt man die Zahlen wie in Abbildung 51 visuell mittels Farbe hervor, so wird dieser Unterschied zum Rest, ohne viel darüber nachdenken zu müssen, wahrgenommen.

756**3**95068473
6586630**3**7576
860**3**72658602
846589107830

Abbildung 51: Beispiel Zählen der Ziffer 3 mit präattentivem Attribut (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 104)

In der Übersicht über die präattentiven Merkmale in Abbildung 52 wandert der Blick ebenfalls sofort zu dem jeweiligen Objekt, das anders als der Rest ist. Man muss nicht extra nach dem Unterschied suchen. Der Grund dafür liegt darin, dass das Gehirn dazu veranlagt ist, Unterschiede in der Umgebung wahrzunehmen (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 105).

3 Infografiken

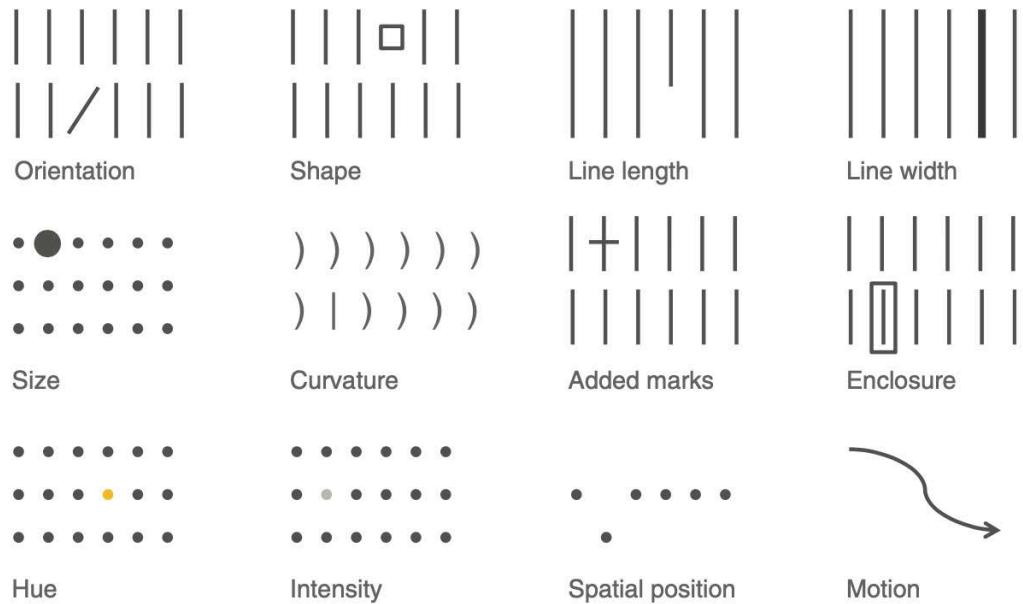


Abbildung 52: Präattentive Merkmale (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 105)

Neben der Lenkung der Aufmerksamkeit auf bestimmte Objekte können mit präattentiven Attributen auch Hierarchien erzeugt werden. Ein kräftiges Blau zieht für gewöhnlich mehr Aufmerksamkeit auf sich als ein ungesättigtes Blau. Dieses wird wiederum schneller wahrgenommen als ein leichtes Grau. Durch diese Abstufungen können mehrere präattentive Attribute gemeinsam genutzt werden und einige Komponenten hervorgehoben werden, während andere bewusst in den Hintergrund gerückt werden. Dadurch wird das Publikum geleitet und bekommt signalisiert, was am wichtigsten ist und wo es zuerst hinsehen muss, welche Komponenten am zweitwichtigsten sind und wo der Blick als nächstes hinwandern soll, und so weiter (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 108-109).

Im Folgenden werden die wichtigsten präattentiven Merkmale für die Gestaltung näher erklärt.

Größenunterschiede symbolisieren Unterschiede in der Wichtigkeit. Sollen also mehrere Komponenten mit gleicher Wichtigkeit dargestellt werden, so sollten sie auch gleich groß sein. Ist jedoch ein Objekt von besonderer Wichtigkeit, so sollte sich das auch in seiner Größe widerspiegeln und deshalb größer als der Rest dargestellt werden (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 116).

Damit Farbe eine effektive Wirkung erzielt, muss sie sparsam eingesetzt werden. Zu viel Abwechslung führt dazu, dass kein Element mehr aus der Masse

3 Infografiken

heraussticht (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 118). Dieser Effekt kann in Abbildung 53 betrachtet werden.

Eine Alternative dazu wäre das Nutzen mehrerer Farbabstufungen, anstatt verschiedenste Farbtöne zu verwenden. Bei zu vielen gleichwertigen Farben ist sich die Betrachterin oder der Betrachter nicht sofort sicher, wo man zuerst hinsehen soll. Farbabstufungen bieten mehr Struktur und Hierarchie (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 118-119).

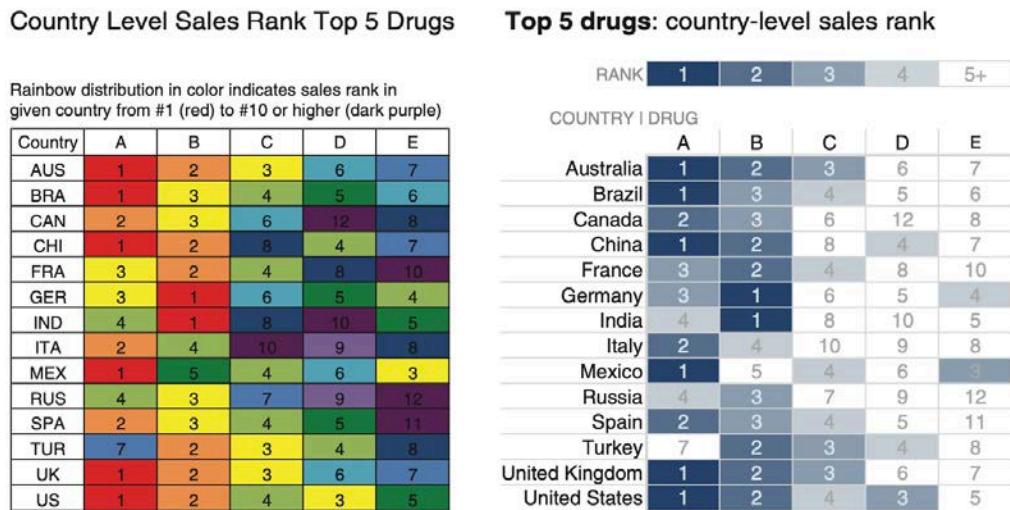


Abbildung 53: Farben sollten sparsam eingesetzt werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 119)

Ein weiterer wichtiger Punkt ist Beständigkeit. Farben sollten in einer Grafik nicht wahllos geändert werden, nur um dem Publikum Abwechslung zu bieten. Das Publikum lernt während des Betrachtens der Grafik, wie bestimmte Farben, die strukturell Anwendung finden, zu interpretieren sind. Eine Veränderung der Farbwahl symbolisiert Änderung im Inhalt. Auf diese Weise sollte Farbe eingesetzt werden, nicht jedoch aus bloßem Unterhaltungswert. Ein Aspekt, der ebenfalls beim Einsatz von Farbe beachtet werden muss, ist Farbenblindheit. Vor allem die bei Männern oft auftretende Rot-Grün-Schwäche kann zu Problemen beim Verwenden dieser Farben führen. Müssen jene Farben dennoch in einer Grafik genutzt werden, so sollten sie entweder eine merkbare Abstufung voneinander in der Sättigung oder Helligkeit aufweisen, oder mit zuordenbaren Symbolen versehen werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 120-121).

3 Infografiken

Die Position von Objekten spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Ohne visuelle Anhaltspunkte starten Leserinnen und Leser im Normalfall links oben auf der Seite und scannen diese anschließend im Zick-Zack-Muster von oben nach unten, wie in Abbildung 54 dargestellt. Da der obere Part der Seite zuerst betrachtet wird, sollte man wichtige Elemente dort platzieren (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 124-125).

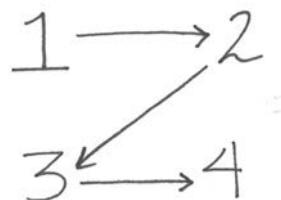


Abbildung 54: Z-förmiges Scannen von Inhalten (Nussbaumer Knaflie, 2015, S. 125)

3.5 Richtlinien für Infografiken

Informationsbilder, das können Fotos, Illustrationen oder auch Infografiken sein, werden im Allgemeinen dafür entworfen, um Informationen zu vermitteln. Da die Informationsvermittlung oberste Priorität hat, müssen sich alle Gestaltungselemente diesem Ziel unterordnen. Die Darstellung darf das Verständnis nicht negativ beeinflussen, weshalb man bei der künstlerischen Gestaltung von Infografiken oft eingeschränkt ist (Jansen & Scharfe, 1999, S. 74).

Der Entstehungsprozess kann in zwei Stufen unterteilt werden. Die erste Stufe beinhaltet die Auswahl des Materials. Dabei müssen ein konkreter Zweck sowie eine logische Struktur vorliegen. Wäre bereits das Ausgangsmaterial ungenau, so würde daraus auch kein optimales Ergebnis für eine Infografik resultieren. Die zweite Stufe umfasst die Umsetzung der Gestaltung. Hierbei werden Gestaltungselemente wie Formen, Farben und Schrift eingesetzt. Werden Bildstatistiken für die Infografik verwendet, so muss das Material dafür zuvor aufbereitet werden. Außerdem muss die Zielgruppe berücksichtigt werden, da deren Vorkenntnisse vorgeben, welche Symbole genutzt werden können und wie komplex die Grafik sein darf (Jansen & Scharfe, 1999, S. 78).

3 Infografiken

Auch der Aneignungsprozess ist zweistufig. In einem ersten Schritt entscheidet sich, ob bei der Rezipientin oder beim Rezipient eine Annahme oder Ablehnung stattfindet. Das hängt einerseits vom generellen Umgang mit Bildmaterial ab, andererseits wird es dadurch beeinflusst, ob das Interesse durch bestimmte Gestaltungselemente geweckt wird. Wird die Aufmerksamkeit der Betrachterin oder des Betrachters geweckt und beschäftigt sie bzw. er sich mit der Grafik, so kommt es zur zweiten Stufe, dem Verständnis. Hierbei entscheidet sich, wie gut die Betrachterin oder der Betrachter das Thema versteht. Im optimalen Fall soll die Vorstellung, die die Rezipientin oder der Rezipient anschließend von dem Gegenstand hat, dem Ausgangsmaterial möglichst nahe kommen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 78).

Damit Infografiken optimal Information transportieren können, sollten also gewisse Regeln für die Entwicklung und Gestaltung beachtet werden. Ebenso wichtig ist es allerdings, die Verwendung sowie die Zielgruppe als Basis für die Gestaltung zu definieren. Auf diese Punkte soll nun konkreter eingegangen werden.

Zielgruppe und Verwendung

Damit die Kommunikation zwischen der Gestalterin bzw. dem Gestalter der Infografik und dem Publikum erfolgreich funktionieren kann, muss ein klares Informationsziel vorliegen und die Grafik entsprechend der Ansprüche des Mediums und der Zielgruppe umgesetzt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 78).

Um festlegen zu können, wie eine Infografik am besten gestaltet werden soll, müssen zuerst Überlegungen angestellt werden, was die Infografik erreichen soll. Je nach Zweck der Grafik werden unterschiedliche Prioritäten festgelegt. Diese werden in Abbildung 55 in einer Pyramidenform dargestellt und je nach Verwendungszweck der Infografik gewichtet (Lankow et al., 2012, S. 38).

3 Infografiken

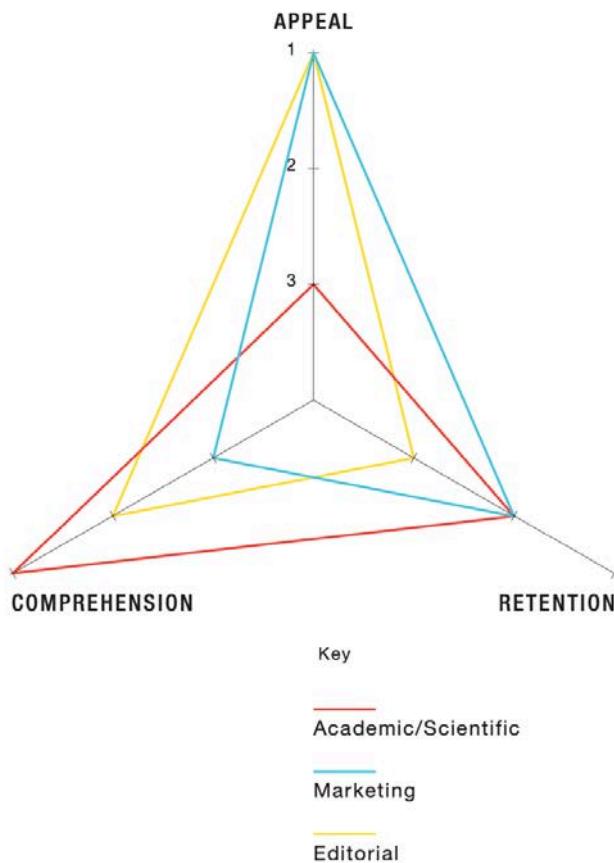


Abbildung 55: Prioritäten der Infografik je nach Anwendung (Lankow et al., 2012, S. 38)

Soll die Infografik auf klare und unvoreingenommene Weise Informationen transportieren, wie es beispielsweise in akademischen und wissenschaftlichen Bereichen der Fall wäre, so steht das Verständnis an oberster Stelle. Das Behalten der Informationen im Gedächtnis ist zweitrangig, da die Grafik in diesen Bereichen eher als Informationsressource dient und daher, wenn nötig, nochmals abgerufen werden kann. In diesen Fällen muss die Grafik visuell nicht allzu ansprechend gestaltet sein, da in diesen Bereichen die Beschaffung von Informationen und Wissen im Vordergrund steht und nicht die Aufmerksamkeit der Betrachterinnen und Betrachter gehalten werden muss (Lankow et al., 2012, S. 38).

Steht das kommerzielle Interesse im Vordergrund, so ist es wichtig, dass die Aufmerksamkeit der Betrachterinnen und Betrachter auf sich gezogen wird und diese im Idealfall zu zahlenden Kundinnen und Kunden werden. Daher ist es

3 Infografiken

wichtig, dass die Grafik visuell ansprechend ist. Außerdem soll ein bleibender Eindruck bei den Leserinnen und Lesern hinterlassen werden, weshalb das Behalten von Informationen an zweiter Stelle steht. Das Verständnis ist in diesem Bereich nicht besonders wichtig, außer es handelt sich um Grafiken, die ein Produkt oder eine Dienstleistung genauer beschreiben. In diesem Fall wäre auch das Verständnis ein wichtiger Aspekt (Lankow et al., 2012, S. 39).

Werden redaktionelle Infografiken gestaltet, so ist es wichtig, dass sich Leserinnen und Leser in erster Linie für die Zeitung oder Zeitschrift entscheiden, weshalb der Inhalt grafisch ansprechend sein muss. Wurde das Ziel der auf sich gezogenen Aufmerksamkeit erreicht, so ist es nun wichtig, dass die Publikation inhaltlich überzeugt. Der Inhalt der Zeitung ist darauf ausgelegt, dass Leserinnen und Leser über ein bestimmtes Thema informiert werden, weshalb das Verständnis ein weiterer wichtiger Aspekt ist. Ob die Leserinnen und Leser das Thema eine Woche später noch genauso wiedergeben könnten, ist für die Herausgeber nebensächlich, weshalb auch das Behalten von Informationen nicht oberstes Ziel der Infografik ist (Lankow et al., 2012, S. 39).

Inhaltliche Gestaltung einer Infografik

Geht es um den Inhalt, so werden Infografiken überall dort als sinnvoll betrachtet, wo sie dem Text überlegen sind. Sie können Zusammenhänge oder auch Vergleiche aufzeigen, räumliche Dimensionen veranschaulichen und technische Prinzipien erklären. Nicht jeder Aspekt eines Themas eignet sich für eine Infografik und kann in manchen Fällen besser als Text übermittelt werden. Daher müssen die Anteile einer Information, die sich am besten visuell darstellen lassen, herausgearbeitet werden und ausreichend Basismaterial zu Grunde liegen haben (Jansen & Scharfe, 1999, S. 84).

Anders als beim Text, bei dem Informationen nach und nach gesammelt werden und aufeinander aufbauen, wird ein Bild immer als Ganzes wahrgenommen. Damit die Betrachterin bzw. der Betrachter die Aussage der Grafik auf einen Blick wahrnehmen kann, muss sowohl der Inhalt, als auch die visuelle Umsetzung strukturiert sein. Die Information, die eine Infografik transportieren soll, sollte sich auf eine Hauptaussage und einige wenige Nebenaussagen beschränken, sodass das Publikum auf einen Blick die Kernaussage auffasst und mit wenigen weiteren Blicken die wichtigsten Zusatzinformationen erfährt. Durch die logisch aufgebaute Struktur entsteht auch die Informationsdichte. Unterstützt wird die Grafik durch einen Begleittext, der ebenso gegliedert ist, und damit die Informationen liefert, die sich visuell nicht optimal darstellen lassen. Bild und Text arbeiten also zusammen und beziehen sich aufeinander (Jansen & Scharfe, 1999, S. 88).

3 Infografiken

Allerdings ist die Aufmerksamkeitsspanne von Leserinnen und Lesern kurz, Informationen werden immer öfter lediglich überflogen. Aus diesem Grund vertritt Krum (2014, S. 284) die Meinung, dass die Kernaussage der Grafik innerhalb von fünf Sekunden transportiert werden muss. So kann die Hauptaussage der Infografik übermittelt werden, selbst wenn die Leserinnen und Leser sich nicht die Zeit nehmen die Infografik vollständig zu lesen.

Um dies inhaltlich zu erreichen, sollte der Fokus auf den Daten, die die Kernaussage stützen, liegen und überflüssige Daten, die nicht direkt zugehörig sind, weggelassen werden. So wird eine Geschichte ausführlich erzählt und nicht mehrere kleine Geschichten nebeneinander, bei denen sich die Leserinnen und Leser nicht auf eine Aussage fokussieren können (Krum, 2014, S. 285).

Wichtig ist es, die Grafik so einfach wie möglich zu gestalten. Wörter und Informationen, die nicht essentiell sind, sollten weggelassen werden. Stattdessen sollte der Fokus auf Stichpunkten liegen. Die konkrete, relevante Idee der Grafik sollte für das Publikum klar ersichtlich sein (Harrower & Elman, 2013, S. 190).

Einer der wichtigsten Aspekte bei der Gestaltung von Infografiken ist die Genauigkeit. Werte und Daten müssen akkurat dargestellt werden, da sonst die Glaubwürdigkeit beim Publikum verloren geht und der große Vorteil der visuellen Informationsvermittlung verspielt wird, da sich das Publikum von der Grafik abwendet (Krum, 2014, S. 272).

Viele Faktoren, die eine Infografik ausmachen, können sowohl beabsichtigt als auch unabsichtlich zu Manipulation führen oder Fakten verfälschen. Von der Wahl der Farbe und des Formats, über verzerrte Darstellung von Daten bis hin zu fehlenden Quellenangaben gibt es einige Aspekte, die bei der Betrachterin bzw. beim Betrachter ein falsches Bild vermitteln können. Da sich die Designerin bzw. der Designer einer Infografik auf bereits aufgearbeitetes Material stützt und dieses auf reißerische und Aufmerksamkeit erregende Weise darstellt, entsteht bereits hier die Gefahr von fehlender Objektivität. Daher ist es auch für das Publikum von großer Wichtigkeit, diese Darstellungen kritisch zu hinterfragen und sich ausreichend mit der Thematik zu beschäftigen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 96).

Eine weitere Regel, die bei der inhaltlichen Gestaltung einer Infografik beachtet werden sollte, bezieht sich auf die Darstellung von Meinungsumfragen. Hierbei muss deutlich werden, dass es sich um die Meinungen über Sachverhalte und nicht um die Sachverhalte selbst handelt. Nimmt man die klassische „Sonntagsfrage“, bei der die aktuelle politische Präferenz abgefragt wird, als Beispiel, so werden Ergebnisse der Umfrage in der Praxis oft auf die gleiche Weise wie tatsächliche Wahlergebnisse dargestellt. Das birgt die Gefahr, dass bloße Umfragewerte als tatsächliche Realität gesehen werden können und nicht mehr

3 Infografiken

kritisch hinterfragt werden. Für die Gestaltung der Infografik ist daher wichtig, dass diese als Umfrage gekennzeichnet wird und auch Informationen wie das Datum der Umfrage, die Größe der Stichprobe sowie die Zusammensetzung dieser angegeben werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 94).

Ein weiterer Punkt, der durchdacht werden sollte, ist das Erläutern von Daten. Werden geographische oder historische Daten verwendet, so muss darauf geachtet werden, dass das Vorwissen des Publikums korrekt eingeschätzt wird. Je nach Zielgruppe muss außerdem darauf geachtet werden, dass für die Daten Einheiten verwendet werden, die dem Publikum bekannt sind. Für die breite Masse sollten daher nicht ohne Erklärung zum Beispiel Werte in Knoten pro Stunde oder Grad in Fahrenheit angegeben werden (Harrower & Elman, 2013, S. 190).

Je nach Anwendungsfall muss außerdem durchdacht werden, wie viel Zeit und Raum zur Verfügung steht, um so den Umfang der Grafik festzulegen (Harrower & Elman, 2013, S. 190).

Visuelle Gestaltung einer Infografik

Auch für die visuelle Gestaltung von Infografiken gibt es einige Regeln, die beachtet werden müssen. Grundsätzlich ist es laut Jansen & Scharfe (1999, S. 98) wichtig, dass die Elemente, die verwendet werden, dem Ziel der bestmöglichen Vermittlung des Inhalts gerecht werden.

Edward Tufte, der als einer der Pioniere auf dem Gebiet der Datenvisualisierung gilt, vertritt die Ansicht, dass all jene grafischen Elemente, die keine spezifische Information transportieren und überflüssig sind, weggelassen werden sollten (Lankow et al., 2012, S. 35). Tufte hat den Begriff ‚Data-Ink-Ratio‘ entwickelt, der auf deutsch mit Daten-Tinte-Verhältnis übersetzt werden kann. Der Begriff beschreibt in gewisser Weise den Vergleich der Menge an Tinte, die man für das klare und unmissverständliche Vermitteln von Informationen bzw. Daten benötigt, zu der Menge an Tinte, die tatsächlich für die Visualisierung inklusive ästhetischer Elemente verbraucht wird. Je näher dieses Verhältnis an der Zahl eins ist, desto weniger ablenkend ist die Visualisierung und demnach nützlicher für die Nutzerinnen und Nutzer (Inbar, Tractinsky & Meyer, 2007, S. 186).

Im Gegensatz zu Tufte ist der britische Grafikdesigner Nigel Holmes allerdings ein Befürworter vom Gebrauch von Illustrationen und Dekorationen. Studien zeigen, dass diese Elemente die Wiedergabe der aufgenommenen Informationen positiv beeinflussen (Lankow et al., 2012, S. 36).

3 Infografiken

Lankow et al. (2012, S. 36) beschreibt Tuftes Kommunikationsweise als explorativ, während Holmes für eine narrative Herangehensweise steht. Je nach Anwendung und Zielgruppe gibt es daher verschiedene Methoden, um Informationen bestmöglich dem jeweiligen Publikum zu präsentieren.

Jansen & Scharfe (1999, S. 90) vertreten die Ansicht, dass es wichtig ist, dass alle Elemente, die in einer Infografik verwendet werden, auch tatsächlich Information überbringen. Oft werden Infografiken mit Ausschmückungen und Details komplex gestaltet. Nimmt man diese Verzierungselemente weg, so bleiben dann nur wenige Zahlen oder Fakten übrig, die Infografik ist also nur scheinbar informativ. Tatsächlich sollen aber alle grafischen Elemente, die genutzt werden, auch wirklich Information transportieren. Das bedeutet nicht, dass eine detaillierte Gestaltung nicht reizvoll und informativ sein kann. Die Ausschmückung der Infografik muss lediglich sinnvoll sein und kann durchaus einen Mehrwert für das Publikum bringen. Dafür muss sie aber planvoll angelegt werden.

Krum (2014, S. 288) vertritt bei der Gestaltung einer Infografik den Grundsatz, je mehr Daten visuell dargestellt werden, desto besser. Dafür kann man auf Datenvisualisierungen wie verschiedenste Diagramme, Icons und Illustrationen zurückgreifen. Die Visualisierungen von Daten tragen dazu bei, dass die Aufmerksamkeit der Leserinnen und Leser auf sich gezogen wird, dass sich die Zeit, die das Publikum benötigt, um den Sachverhalt zu verstehen, verringert und dass dem Publikum ein Kontext geboten wird und die Informationen besser einordenbar sind, indem die Werte vergleichbar gemacht werden. Außerdem bleibt durch den Vorteil der visuellen Informationsvermittlung die Kernaussage länger im Gedächtnis und die Informationen können durch die Bilder zu einem gewissen Grad auch Personen zugänglich gemacht werden, die die Sprache nicht beherrschen. Möglichst viele der Informationen bildlich darzustellen hat den Vorteil, dass die Informationen interessant aufbereitet werden. Werden zu viel Text und zu viele Zahlen verwendet, so könnte die Grafik kompliziert und einschüchternd wirken, weshalb sich viele Leserinnen und Leser der Infografik wieder abwenden würden, ohne sie genauer zu betrachten.

Ein weiteres Argument dafür, dass möglichst viele Daten visualisiert werden sollen, ist die Tatsache, dass alleinstehender Text von den Betrachterinnen und Betrachtern als weniger wichtig wahrgenommen wird. Visualisierungen ziehen die Aufmerksamkeit auf sich, weshalb reine Textpassagen beim Lesen der Infografik oft ausgelassen werden. Ein Beispiel für die unterschiedlich wahrgenommene Wichtigkeit demonstriert Abbildung 56. Das Publikum will so schnell wie möglich den Inhalt verstehen und versucht daher die Informationen durch die Visualisierungen zu erhalten (Krum, 2014, S. 290).



Abbildung 56: Visualisierte Daten werden als wichtiger wahrgenommen (Krum, 2014, S. 290)

Ein wichtiger Aspekt ist dabei laut Krum (2014, S. 289), dass groß dargestellte Zahlen alleine noch keine Datenvisualisierung ausmachen. Es ist gängig, dass Zahlenwerte in großer Schriftgröße präsentiert werden und der dazugehörige Beschreibungstext kleiner darunter verfasst wird. Diese Darstellungsweise alleine bietet den Leserinnen und Lesern allerdings keinerlei Informationen darüber, wie sie den Wert einordnen sollen und ob er vergleichsweise hoch oder niedrig ist. Erst im Kontext mit Informationen, die das Publikum bereits versteht, kann der Wert interpretiert werden.

Werden in der Infografik Mengen dargestellt, so ist zu berücksichtigen, dass diese korrekt dargestellt werden. Als Gestalterin bzw. Gestalter muss man darauf achten, dass sowohl die Daten, als auch Proportionen in der Darstellung, also zum Beispiel die Größen der Kreissektoren im Tortendiagramm oder die zeitlichen Abstände der x-Achse beim Liniendiagramm, korrekt sind. Jedes Element muss für die Betrachterinnen und Betrachter nachvollziehbar und verständlich sein, weshalb auf die korrekte Beschriftung geachtet werden muss. Die Visualisierungen sollten einfach verständlich sein und das Publikum nicht abschrecken. Daher sollten in einem Kreisdiagramm beispielsweise nicht dutzende von Segmenten visualisiert werden, während im Liniendiagramm nicht ein jahrelanger Verlauf dargestellt werden soll, wenn bloß ein aktueller Trend aufgezeigt werden soll (Harrower & Elman, 2013, S. 191).

Optimal wäre eine Darstellung, in der die Mengen rein grafisch präsentiert werden und Zahlen nur der Kontrolle, ob die Aussage korrekt wahrgenommen wurde, dienen (Jansen & Scharfe, 1999, S. 92).

Bei der Darstellung von Mengen ist außerdem zu beachten, dass immer ein Nullpunkt gegeben sein muss, damit die Betrachterinnen und Betrachter die Werte korrekt einordnen können. Wird nur ein Ausschnitt einer Skala gezeigt, so muss das offensichtlich kommuniziert werden. Werden Veränderungen von Mengen

3 Infografiken

dargestellt, so sollten diese ausschließlich in einer Dimension geändert werden. Eine Art von Diagrammen, die sich hierfür etabliert hat ist beispielsweise das Balkendiagramm, da hier die Betrachterinnen und Betrachter einen direkten und offensichtlichen Vergleich der Mengen präsentiert bekommen. Diagramme, die Flächen oder Volumen beinhalten, sind ungeeignet, weil die tatsächlichen Mengen erst mit komplexeren Formeln berechnet werden müssten und nicht auf den ersten Blick sichtbar sind. Ebenso sollten Perspektiven nur überlegt eingesetzt werden, da sie die Interpretation der dargestellten Mengen erschweren (Jansen & Scharfe, 1999, S. 92).

Legenden neben Diagrammen sollten vermieden werden, da das Publikum mit den Augen zwischen dem Diagramm und deren Farbschlüssel hin und her springen müsste, wie es bei Abbildung 57 der Fall ist. Damit das Verständnis erleichtert wird, sollte der Blickverlauf reduziert werden. Das kann durch eine Legende, die direkt in die Grafik eingebettet wird, erreicht werden, wie es in Abbildung 58 zu sehen ist (Krum, 2014, S. 293).

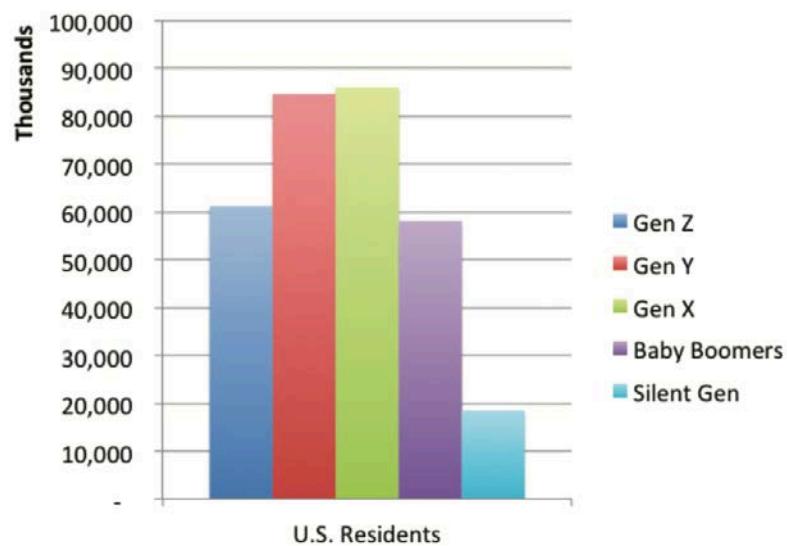


Abbildung 57: Balkendiagramm mit nebenstehender Legende (Krum, 2014, S. 294)

3 Infografiken

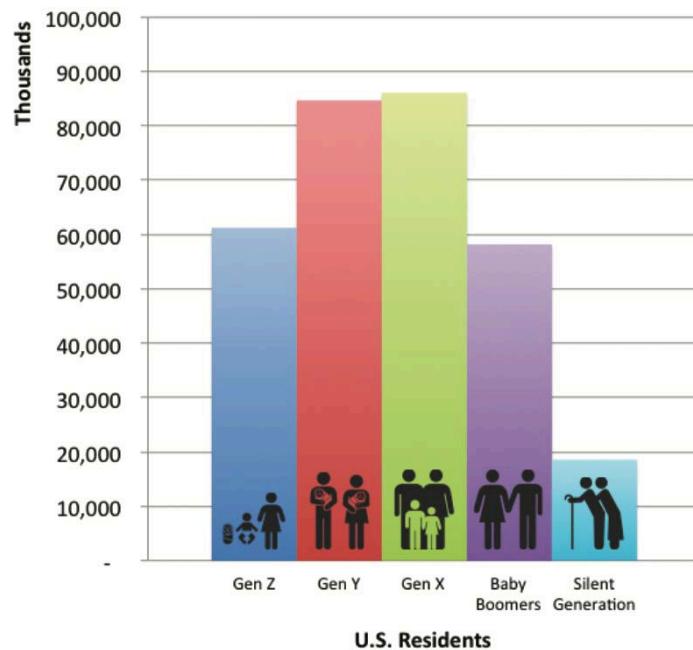


Abbildung 58: Diagramm mit integrierter Legende (Krum, 2014, S. 295)

Durch Icons und Beschreibungen direkt im Diagramm kann der Farbschlüssel schneller gelesen werden und es werden weniger Augenbewegungen benötigt, um die Grafik zu verstehen, da sich die relevanten Informationen direkt im Blickfeld der Betrachterinnen und Betrachter befindet (Krum, 2014, S. 294).

Die Einfachheit steht auch bei der Darstellung von Formen im Vordergrund. Wichtig ist, dass für die Gestaltung eine Ansicht gewählt wird, die einerseits das Wesentliche zeigt, aber dennoch möglichst einfach ist. Ein geläufiges Beispiel hierfür ist der Netzplan der U-Bahn in einer Stadt. Die räumliche Darstellung ist vereinfacht und weicht stark von der Realität ab, jedoch resultiert daraus der Mehrwert für die Betrachterinnen und Betrachter. Da immer die möglichst einfachste Darstellungsweise gewählt werden soll, sollte grundsätzlich auf Perspektiven verzichtet werden, sobald diese nicht von besonderer Bedeutung für das Verständnis sind. Wird trotzdem mit verschiedenen Bildebenen gearbeitet, so müssen Vorder- und Hintergrund immer sichtbar voneinander getrennt sein. Ein geeigneter Lösungsweg hierfür wäre die offensichtliche Überschneidung der Elemente. Des Weiteren spielt die Lage der Elemente im Raum eine große Rolle. Diese Prinzipien der einfachen Gestaltung werden in Abbildung 59 dargestellt. Um Struktur in das Bild zu bringen, können die im vorherigen Unterkapitel erläuterten Gestaltprinzipien angewendet werden. So können Elemente, die sich nah

3 Infografiken

beisammen befinden, die gleiche Form oder die gleiche Farbe haben, als zusammengehörig wahrgenommen werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 102).

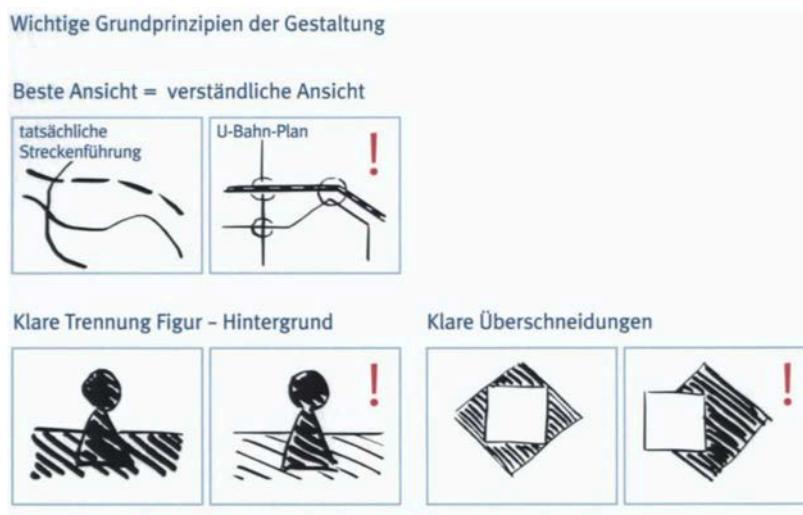


Abbildung 59: Grundprinzipien für einfache Gestaltung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 103)

Bei der Gestaltung von Infografiken werden oft Symbole eingesetzt, da sie die Kommunikation erleichtern und schnell Informationen transportieren können. Dabei ist darauf zu achten, dass diese Symbole möglichst einfach gestaltet sind. Allerdings ist es essentiell, dass das Publikum die Bedeutung des Symbols interpretieren kann. Je nach Wissensstand der Zielgruppe muss das Symbol daher mehr oder weniger detailliert gestaltet sein. Symbole, die nicht allgemein bekannt sind, müssen ohnehin erläutert werden, damit das Publikum deren Bedeutung versteht. Bei der Gestaltung der Symbole kann die Designerin bzw. der Designer auf psychologische Effekte zurückgreifen. Werden Gegenstände symbolisiert, so sind Seitenansichten gängig. So kann beispielsweise ein PKW von einem LKW unterschieden werden. Gleichzeitig kann die seitliche Darstellung Bewegung simulieren. Haben Symbole eine Symmetriechse, so werden sie vom Publikum schneller enkodiert, da nur die Hälfte der Fläche vom Auge wahrgenommen werden muss. Des Weiteren ist es für ein Medium von Vorteil, wenn die genutzten Symbole über einen längeren Zeitraum Verwendung finden, da sich so ein Wiedererkennungswert beim Publikum einstellt (Jansen & Scharfe, 1999, S. 106).

Typografie ist ein weiterer wichtiger Bestandteil von Infografiken. Die Überschrift informiert die Betrachterinnen und Betrachter auf einen Blick über die Hauptaussage der Grafik. Die Schrift muss dabei deutlich sichtbar sein und sich optisch von anderen Textarten abheben. Da sie die Kernaussage auf den Punkt bringen soll, ist eine Anzahl von fünf bis sechs Wörtern für die Überschrift

3 Infografiken

ausreichend. Für längere Beschreibungen soll eine Unterüberschrift genutzt werden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 112).

Für die unterschiedlichen Arten von Text sollen auch sichtbar verschiedene Schriften genutzt werden. Durch unterschiedliche Schriftgrößen soll die Hierarchie zwischen Hauptaussage, Nebenaussage sowie Zusatzinformationen wie Quellenangaben oder Legenden offensichtlich werden. Die Unterschiede zwischen den jeweiligen Schriften müssen dabei auf den ersten Blick ersichtlich sein (Jansen & Scharfe, 1999, S. 112).

Im Allgemeinen werden maximal zwei Schriftarten, die in jeweils drei bis vier Schriftschnitten verwendet werden können, empfohlen (Sprissler, 1999, S. 25). Damit die Grafik lesbar ist, sollten Schriften nicht kleiner als 8 Punkt sein, es sei denn, es handelt sich um Quellenangaben oder ähnliche Anwendungen von Schrift (Harrower & Elman, 2013, S. 192). Damit der Fließtext sich klar von den Überschriften abgrenzt, sollte er außerdem nicht größer als 12 Punkt sein (Sprissler, 1999, S. 25).

Wie bereits im Kapitel 3.2.2 erwähnt, sollen bei Karten die Beschriftungen von Flüssen oder langgestreckten geografischen Elementen durchaus parallel zu diesen ausgerichtet sein. In allen anderen Fällen muss die Schrift jedoch parallel zur horizontalen Kante der Grafik verlaufen (Harrower & Elman, 2013, S. 192). Für das Verwenden von Text in einer Infografik empfiehlt Sprissler (1999, S. 26) ein Verhältnis von eins zu drei bis eins zu vier zwischen Text und Grafik. Im Grunde sollte allerdings so viel Text verwendet werden, wie es für das Vermitteln der Information notwendig ist. Die Kürze und Prägnanz von Texten sind allerdings Voraussetzung (Sprissler, 1999, S. 26).

Erläuterungstexte sollen direkt in der Grafik platziert sein, damit der Betrachterin bzw. dem Betrachter der Blickwechsel zwischen Grafik und Text erspart bleibt. So bleibt auch die Wahrnehmungszeit minimal (Jansen & Scharfe, 1999, S. 112).

Im Informationsdesign steht beim Einsatz von Farben hauptsächlich die Vermittlung von Information im Vordergrund. Psychologische Wirkungen der Farben sind eher nebensächlich. Beim Verwenden bestimmter Farben müssen allerdings die Assoziationen, die sie beim Publikum hervorrufen können, bedacht werden. So haben Farben beispielsweise bei politischen Themen immer eine gewisse Bedeutung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 110).

Eine weitere wichtige Rolle spielt außerdem die Sättigung der Farben, die in Infografiken eingesetzt werden. Kräftige Farben unterstreichen die Wichtigkeit einer bestimmten Stelle, während hellere Farben eher zurückhaltend wirken. Elemente mit der gleichen Farbe oder Abstufungen jenes Farbtöns werden als zusammengehörig empfunden (Jansen & Scharfe, 1999, S. 110).

3 Infografiken

Grundsätzlich ist es in der Praxis oft der Fall, dass sich die Farbgebung am Corporate Design des Mediums orientiert, weshalb die Gestalterin bzw. der Gestalter in der Wahl der Farben eingeschränkt ist (Jansen & Scharfe, 1999, S. 110).

In der Regel bietet es sich an, das Grunddesign des publizierenden Mediums für die Infografik zu übernehmen (Sprissler, 1999, S. 24).

Sollen im gleichen Stil mehrere Infografiken gestaltet werden, so ist es im Übrigen von Vorteil, zuerst einen Styleguide zu entwickeln. Hier werden wichtige Elemente wie Schriften, Farben, und andere Gestaltelemente vorab definiert. So kann bei den darauffolgenden Gestaltungen auf diese Anleitung zurückgegriffen werden (Harrower & Elman, 2013, S. 192).

Zusammenfassend lässt sich unterstreichen, dass die Definition der Zielgruppe die Grundlage der Gestaltung bildet. Wichtig ist, dass die inhaltliche und visuelle Gestaltung einer Infografik dem Wissensstand der Zielgruppe angepasst wird, um so Informationen verständlich vermitteln zu können. Je nachdem, welches Ziel bei der Informationsvermittlung verfolgt wird, steht entweder das Verständnis, die Wiedergabefähigkeit oder die Aufmerksamkeit im Vordergrund. Die Infografik soll durch ihre Gestaltung der Erreichung des Ziels bestmöglich dienen, abhängig davon, welcher der drei Aspekte angestrebt wird.

Inhaltlich sollte der Fokus auf Stichpunkten liegen und das Vermitteln mehrerer Geschichten nebeneinander vermieden werden. Darüber hinaus ist es wichtig, dass Daten akkurat wiedergegeben werden und Objektivität bewahrt wird, damit die Glaubwürdigkeit bei den Leserinnen und Lesern aufrecht erhalten wird.

Gestalterisch ist zu beachten, dass Visualisierungen stets sinnvoll und durchdacht eingesetzt werden sollen, um nicht von den wesentlichen Informationen abzulenken. Die tatsächlich relevanten Daten sollen weitestgehend visualisiert werden, um das Publikum anzusprechen und diesem einen Mehrwert zu bieten. Die Korrektheit und Verständlichkeit der Daten haben oberste Priorität. Achsenbeschriftungen und Legenden sollen zum Verständnis beitragen. Grundsätzlich sollen Visualisierungen so einfach wie möglich gehalten werden, sofern daraus ein Mehrwert für die Betrachterinnen und Betrachter resultiert. Eingesetzte Symbole und deren Bedeutung müssen für das Publikum verständlich sein. Typografie soll optisch für Hierarchie sorgen und dementsprechend eingesetzt werden. Des Weiteren sollen verwendete Farben der Informationsvermittlung dienen, die psychologische Wirkung ist eher nebensächlich. Allerdings darf nicht außer Acht gelassen werden, dass Farben je nach Thema gewisse Bedeutungen transportieren können.

3.6 Beispiele von Infografiken im Journalismus

In diesem Unterkapitel werden Infografiken, die in renommierten Publikationen erschienen sind oder mit einem Preis ausgezeichnet wurden, nach den in den vorangegangenen Kapiteln der Arbeit beschriebenen Merkmalen analysiert.

Eine Publikation, die für ihre gelungenen Infografiken bekannt ist, ist „The New York Times“, deren Grafikabteilung mehrfach preisgekrönt wurde (Lankow et al., 2012, S. 122).

Die Infografik „Are We in the Midst Of a Sixth Mass Extinction?“ der „New York Times“, die in Abbildung 60 zu sehen ist, veranschaulicht die Zahl der bedrohten Spezies mit einem Isotypdiagramm.

3 Infografiken

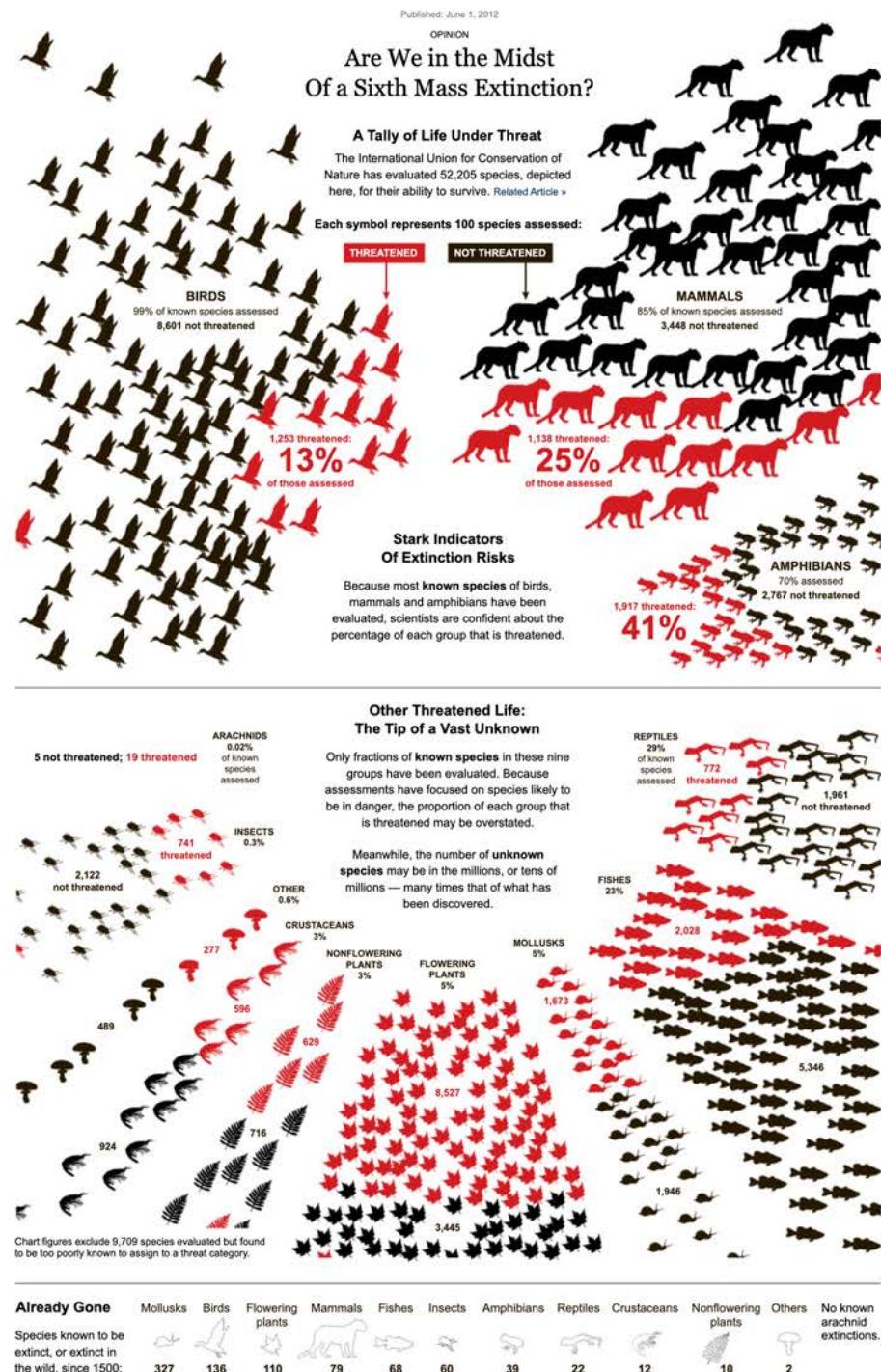


Abbildung 60: Infografik über bedrohte Spezies in der „New York Times“ (Marsh, 2012)

Die Leserinnen und Leser werden durch eine Einleitung an das Thema herangeführt. Da die Grafik nicht viel Raum für Interpretation lässt, kann man die

3 Infografiken

Herangehensweise als narrativ beschreiben. Als Erzählmuster wurde das Konkretisieren von Daten mittels Piktogrammen gewählt. Die Farbwahl sorgt durch das Gesetz der Gleichheit für ein Gruppieren der Daten in bedrohte und nicht bedrohte Spezies. Durch die Farbe als präattentives Merkmal ist außerdem auf einen Blick abschätzbar, wie hoch der Anteil der bedrohten Spezies ungefähr ist.

Als weiteres Beispiel wurde die Grafik „Big Blue“ von der deutschen Wochenzeitung „Die Zeit“ gewählt. Diese ist in Abbildung 61 zu sehen.

3 Infografiken

39 GRAFIK 13. September 2012 DIE ZEIT

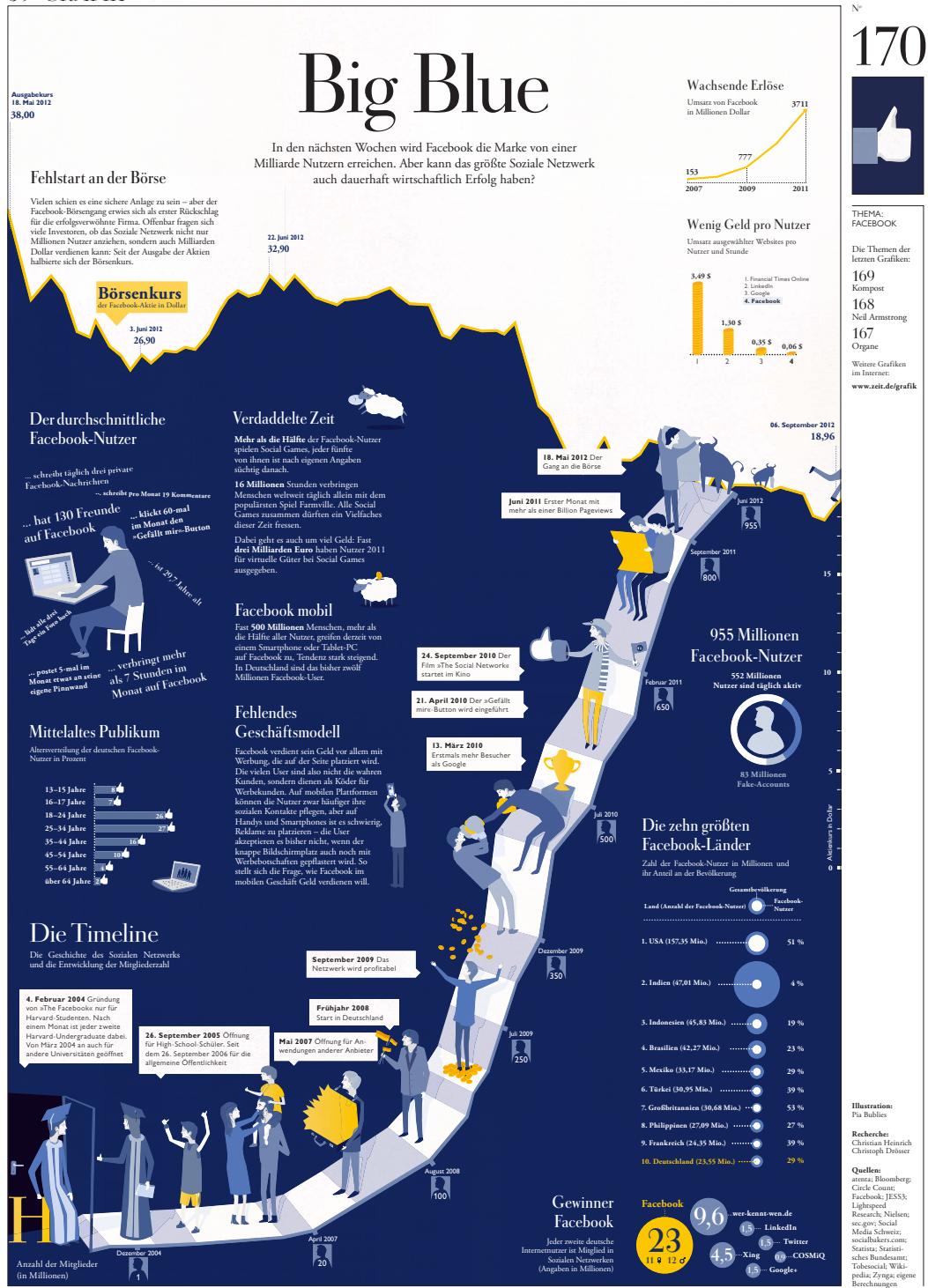


Abbildung 61: Infografik über den Erfolg von Facebook (Bubbles, 2012)

3 Infografiken

In dieser Infografik wird der Erfolgsverlauf von Facebook anhand verschiedener Parameter aufgezeigt. Die Leserinnen und Leser werden durch einen einleitenden Text an das Thema herangeführt. Den Hauptteil bilden verschiedene Visualisierungen sowie Texte, die Fakten mittels Wort transportieren. Da die Grafik Informationszwecken dient, ist hier kein Call-to-Action oder sonstige auffordernde Schlussfolgerung vorzufinden.

Die Infografik, die Datenvisualisierungen als Bestandteile aufweist, stellt zuerst den Börsenkurs von Facebook als Flächendiagramm dar. Die einleitenden Worte für diese Datenvisualisierung sind links oben platziert. Da der Börsenkurs rechts abwärts verläuft und sich an dieser Stelle ein weiteres Liniendiagramm nach links unten erstreckt, wird der Blickverlauf der Leserinnen und Leser in Z-Bewegung genutzt. Jenes zuletzt genannte Liniendiagramm kombiniert in illustrierter Form die Darstellung der Mitgliederzahl sowie einen Zeitstrahl mit Meilensteinen von Facebook. Daten zum Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer werden in Textform präsentiert. Das Durchschnittsalter der Userinnen und User wird mit einem Balkendiagramm dargestellt. Erlöse des Unternehmens und Umsatz pro Mitglied werden in einem Liniendiagramm respektive Säulendiagramm am rechten Rand der Grafik dargestellt. Bei den genannten Balken-, Linien- und Säulendiagrammen wird jeweils nur eine Achse dargestellt, der zugehörige x- bzw. y-Wert wird direkt in der Grafik platziert. Beim Balkendiagramm der Altersverteilung sowie beim Säulendiagramm des Umsatzes werden Piktogramme für die Balken bzw. Säulen verwendet. Ein Ringdiagramm stellt dar, aus welchen Gruppen sich die Nutzerinnen und Nutzer zusammensetzen. Anhand eines Größenvergleichs von Kreisflächen wird die Anzahl der Facebook-Nutzerinnen und -Nutzer in verschiedenen Ländern dargestellt. Ebenso werden die Mitgliederzahlen verschiedener sozialer Netzwerke mittels Kreisflächen visualisiert.

Die Herangehensweise der Infografik kann als narrativ bezeichnet werden, da die Daten von den Autorinnen und Autoren beschrieben sowie in den einzelnen Überschriften der Visualisierungen interpretiert werden. Obwohl sich der Zeitstrahl schräg durch die Grafik zieht, werden die Meilensteine durch das Gesetz der Gleichheit sofort als zusammengehörig erkannt.

Die Infografik „Generation Ruhestand“ von der „Berliner Morgenpost“ wurde beim dpa-infografik award 2018 mit dem zweiten Platz ausgezeichnet (dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH, 2018). Die Grafik, die in Abbildung 62 zu sehen ist, zeigt das Verhalten und die Bedürfnisse von über 65-Jährigen, die in Berlin leben.

3 Infografiken

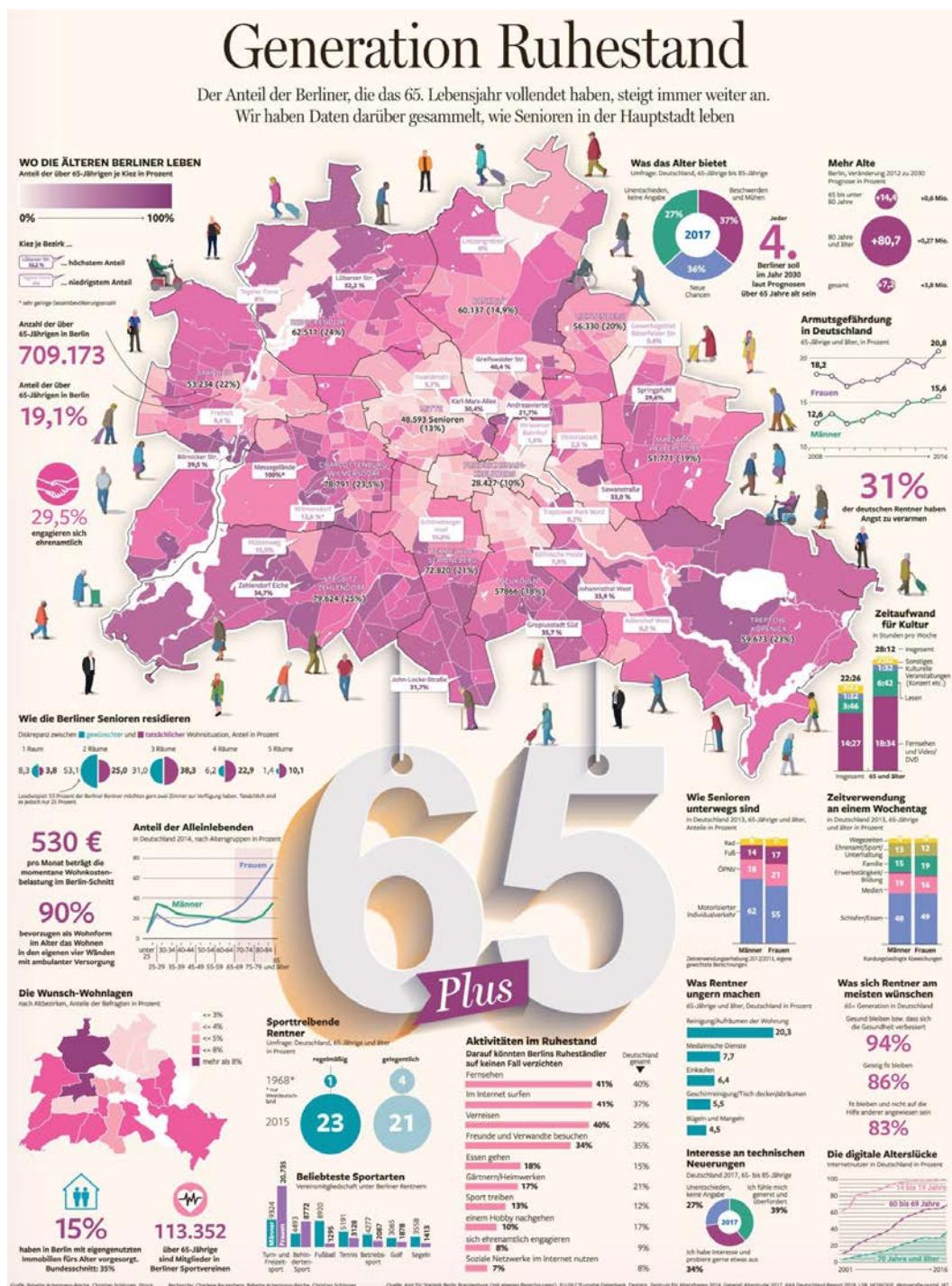


Abbildung 62: Infografik über die Lebenssituation von Menschen in Berlin über 65 Jahren (Christine Richter, 2018)

Die Einleitung bietet den Einstieg in das Thema. Die Infografik besteht aus einer thematischen Karte sowie mehreren Datenvisualisierungen. Mit Hilfe eines Ringdiagramms wird aufgezeigt, was die Zielgruppe vom Leben im höheren Alter

3 Infografiken

erwartet. Unterschiedliche Größen von Kreisen veranschaulichen den prozentualen Zuwachs der Bevölkerung nach Altersgruppe. Ein Liniendiagramm findet als Zeitreihe Verwendung für die Darstellung der Entwicklung des Anteils von armutsgefährdeten Menschen. Gestapelte Säulendiagramme stellen das Freizeitverhalten der Menschen dar. Vertikale Achsen sind nicht vorhanden, die jeweiligen Werte befinden sich direkt im Diagramm. Ebenso gibt es keine Legende, die Beschriftung der Kategorien wurden in die Datenvisualisierung integriert. Balkendiagramme geben einen Überblick über die Aktivitäten der Rentnerinnen und Rentner. Hier gibt es ebenfalls keine Achsen, die jeweiligen Werte befinden sich direkt neben den Balken. Ergebnisse einer Befragung nach dem Interesse an technischen Neuerungen, bei der lediglich drei Sektoren dargestellt werden müssen, wurden als Ringdiagramm veranschaulicht. Die prozentuellen Anteile der Internetnutzerinnen und -nutzer je nach Altersgruppe werden als Liniendiagramm im Zeitverlauf dargestellt. Hier gibt es ebenfalls keine Legende, die Beschriftung der Linien befindet sich direkt im Diagramm. Der Vergleich der Anzahl an Menschen, die im Jahr 1968 sowie im Jahr 2015 Sport getrieben haben, wird mit Hilfe von entsprechend großen Kreisflächen dargestellt. Eine kleinere Karte gibt Aufschluss über den Wunsch-Wohnort. Mit Hilfe eines Liniendiagramms wird der prozentuale Anteil der Alleinlebenden nach Altersgruppe und Geschlecht dargestellt. Die Zielgruppe der über 65-Jährigen ist farbig hinterlegt, wodurch das Gesetz der gemeinsamen Region wirkt. Eine Gegenüberstellung von Kreishälften, die mit ihrer Größe einen prozentualen Anteil darstellen, veranschaulicht, wie viele Zimmer an Wohnraum sich die Befragten wünschen und wie viele der Befragten diesen Wohnraum tatsächlich zur Verfügung haben. Immer wieder werden diverse Kennzahlen außerdem als Text übermittelt.

Die Infografik übermittelt keine Interpretationen der Autorinnen und Autoren, die jeweiligen Daten können von den Leserinnen und Lesern selbst analysiert werden, weshalb hier eine explorative Herangehensweise vorliegt.

Eine Infografik, die im Jahr 2019 den 2. Platz beim dpa-Award erreichte, ist die Grafik „Verfassung, vermessen“ von der „Süddeutschen Zeitung“ (dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH, 2019). Die Infografik, die in Abbildung 63 zu sehen ist, gibt einen Überblick über die Geschichte des Grundgesetzes und wie es sich im Laufe der Jahre verändert hat.

3 Infografiken



Abbildung 63: Infografik über die Geschichte des deutschen Grundgesetzes (Probst, Käppner, Witzenberger & Unterhitzenberger, 2019)

Die Grafik besteht hauptsächlich aus verschiedenen Datenvisualisierungen, aber auch ein Strukturbild findet Anwendung. Zu Beginn links oben werden die meistgenutzten Artikel in Entscheidungen des Bundesgerichts mit Hilfe eines Balkendiagramms dargestellt. In manchen Fällen werden die Zahlen im Diagramm genauer erläutert und erklärt, wie sie zustande kommen. Eine x-Achse ist nicht vorhanden, denn die Zahlen wurden direkt in den Balken platziert. Eine Spalte mit rot gefärbtem Text gibt Einblicke in die Geschichte des Grundgesetzes. Welche Artikel seit der Ursprungsfassung 1949 geändert wurden, zeigt eine Liste. Die Zeile mit dem jeweiligen Artikel wurde in der entsprechenden Farbe eingefärbt, wodurch zu erkennen ist, ob der Artikel unverändert blieb, ob ein Teil gestrichen oder auch hinzugefügt wurde. Erläuterungstexte können mittels Pfeilen der dazugehörigen Zeile zugeordnet werden. Ein Flächendiagramm zeigt die Anzahl der Verfahren im Zeitverlauf seit der Gründung des Gerichts. Wichtige Punkte wurden markiert und mittels Text erläutert. Durch den Größenvergleich von Kreisen wird das Verhältnis von erledigten zu anhängigen Verfahren visualisiert. Auf diese Weise wird auch die prozentuale Aufteilung der Verfahren nach Dauer der Bearbeitung dargestellt. Ein Liniendiagramm zeigt die erhobenen Missbrauchsgebühren, die wichtigsten

3 Infografiken

Punkte wurden visuell markiert. Ein Ringdiagramm stellt dar, wie viele Verfassungsbeschwerden von welchen Organen bearbeitet wurden. Ein Säulendiagramm zeigt, welche Art von Verfahren am häufigsten vorkommt. Das Diagramm verfügt über keine Achsen, die y-Achse, die die Anzahl zeigen würde, wird durch Beschriftungen in oder über den Säulen ersetzt, die Kategorien der Balken werden von Erläuterungstexten, die mittels Nummerierung zuordenbar sind, übernommen. Eine weitere Datenvisualisierung, die Anwendung findet, ist eine Art gestapeltes Säulendiagramm, das durch fehlenden Abstand zwischen den Säulen allerdings wie eine Tabelle wirkt. Die eingefärbten Rechtecke stellen die Anzahl der Richterinnen und Richter nach Geschlecht pro Jahr dar. Ein Rechteck steht dabei für eine Richterin bzw. einen Richter. Ein gestapeltes Balkendiagramm, das sich darüber befindet, gibt außerdem einen Überblick darüber, wie viele der Richterinnen und Richter seit 1951 Frauen bzw. Männer waren. Die Infografik beinhaltet außerdem ein Strukturbild, welches einerseits die Hierarchie des Gerichts zeigt und andererseits veranschaulicht, wie die beiden Senate zustande kommen.

Die Infografik beginnt mit einem kurzen, einleitenden Text, wodurch die Leserinnen und Leser mit dem Thema vertraut gemacht werden. Die einzelnen Bestandteile der Grafik werden ebenfalls kurz durch eine Überschrift und einen Text eingeleitet. Manche dieser Texte sind eher interpretationsfrei formuliert, andere wiederum beinhalten Zusatzinformationen und Interpretationen. Explorative und narrative Herangehensweise wechseln sich in der Infografik ab.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

Für den praktischen Teil der Arbeit wird ein Nachrichtenartikel, der eine Datenvisualisierung enthält, gewählt. Dieser Artikel soll Zahlen und Fakten zum Thema Covid-19 enthalten, da dieses Thema ein Paradebeispiel dafür ist, dass komplexe Zahlen und Informationen unter bestimmten Umständen verständlich an die breite Masse herangetragen werden müssen.

Auf Basis dieses Artikels werden drei Infografiken, die jeweils die gleichen Informationen beinhalten, gestaltet. Bei der visuellen Gestaltung der Grafiken werden jene Aspekte, die in der Literaturrecherche herausgearbeitet wurden, beachtet, sodass die Informationen möglichst optimal an das Publikum vermittelt werden können.

4.1 Wahl des Nachrichtenartikels

Der gewählte Nachrichtenartikel soll das Thema Covid-19 behandeln und zudem über eine Datenvisualisierung verfügen. Dadurch soll der Vergleich von einem Artikel, der eine Form von Visualisierung, wie es im Journalismus bereits oft gebräuchlich ist, enthält, mit einer Infografik ermöglicht werden.

Bei der Recherche wurde darauf geachtet, dass der Nachrichtenartikel Informationen über Covid-19 enthält, die kein hohes Maß an Komplexität aufweisen, bei denen allerdings davon ausgegangen werden kann, dass sie bei den Testpersonen nicht bereits im Detail bekannt sind. Artikel, die beispielsweise Informationen zu Verordnungen und Regeln in Österreich beinhalten, wurden daher bewusst nicht gewählt, da hier die Testpersonen vermutlich bereits ohne den Artikel oder die Infografik zu lesen über die Daten und Fakten informiert wären.

Schließlich wurde der Artikel „Frauen, Männer und das Coronavirus“ gewählt, der am 3. März 2021 in der österreichischen Tageszeitung „Der Standard“ veröffentlicht wurde. Jener Artikel beschreibt, inwiefern Frauen und Männer unterschiedlich von Covid-19 betroffen sind und erläutert, welche Faktoren für die Unterschiede ausschlaggebend sein können. Der Nachrichtenartikel, der in Abbildung 64 zu sehen ist, beinhaltet außerdem zwei Diagramme, die die Zahlen und Fakten, welche im Text erläutert werden, grafisch darstellen.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

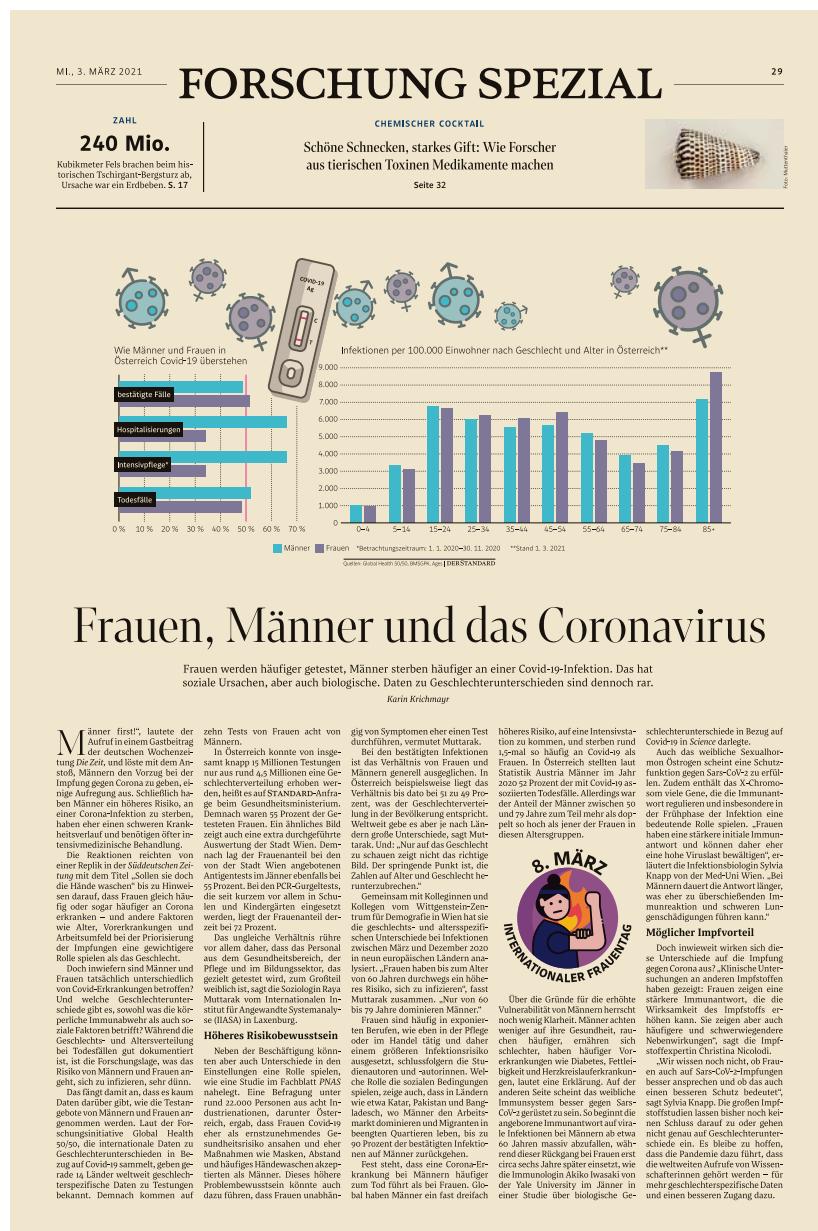


Abbildung 64: Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 und dessen Auswirkungen auf Männer und Frauen (Krichmavri, 2021)

4.2 Gestaltung und Wahl der Infografik

Im folgenden Unterkapitel wird die Gestaltung dreier Infografiken näher beschrieben. Die gestalteten Infografiken wurden anschließend an drei Expertinnen, zwei davon im Bereich Grafikdesign und eine Expertin, die im journalistischen Bereich tätig ist, inklusive eines Fragebogens übermittelt.

4.2.1 Bewertung durch Expert Reviews

Die Infografiken, deren Gestaltung anschließend diskutiert wird, wurden an drei Expertinnen übermittelt. Design-Expertin 1 ist ausgebildete Grafik- und Kommunikationsdesignerin und als Lektorin in diesem Bereich tätig. Design-Expertin 2 ist im Bereich des Grafik- und Webdesign selbstständig und ebenfalls als Lektorin im Bereich Grafikdesign tätig. Jene Person, die die Infografiken als Journalismus-Expertin bewertet hat, ist Chefin vom Dienst einer österreichischen Zeitschrift. Die gestalteten Infografiken wurden den Expertinnen digital inklusive Fragebogen übermittelt. Der Fragebogen orientierte sich an der von John Brooke (1995) entwickelten System Usability Scale (siehe Anhang A).

Die System Usability Scale ist ein System, mit dem die Benutzerfreundlichkeit von Webseiten, Software oder anderen Anwendungen bestimmt werden soll. Zehn Fragen werden auf Basis einer fünfstufigen Likert-Skala beantwortet. Je nachdem, ob die Fragen positiv oder negativ formuliert sind, werden sie unterschiedlich codiert. Bei positiv formulierten Aussagen wird die Antwort „lehne völlig ab“ mit 0 kodiert, „stimme völlig zu“ erhält den Wert 4. Negativ formulierte Aussagen werden genau umgekehrt kodiert. Volle Zustimmung erhält den Wert 0, während „lehne völlig ab“ mit 4 gewertet wird. Die Summe der Werte aller Fragen wird anschließend mit 2,5 multipliziert (Brooke, 1995).

Dieser Wert kann dann hinsichtlich der Nutzungsfreundlichkeit interpretiert werden, wie Abbildung 65 zeigt.

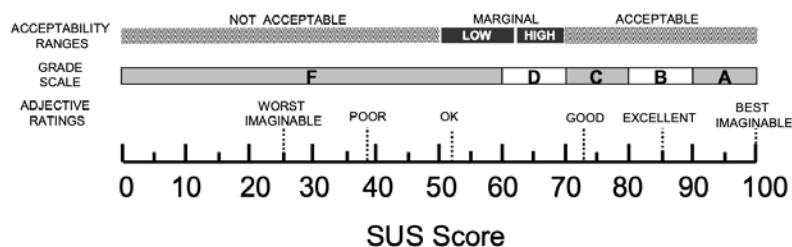


Abbildung 65: Interpretation des SUS-Wertes (Bangor, Kortum & Miller, 2009, S. 121)

4.2.2 Designentscheidungen und Wahl der Grafik

Für die Gestaltung der Infografiken wurden zuerst die Inhalte aus dem Artikel herausgearbeitet, die in den Infografiken eingearbeitet werden sollten. Die in den Infografiken dargestellten Zahlen und Informationen basieren demnach auf den Daten des Nachrichtenartikels. Anschließend wurde das Grunddesign für die

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

jeweiligen Grafiken gewählt. Schriften, Farben und Stil wurden festgelegt. In Skizzen wurde festgehalten, auf welche Weise die einzelnen Daten und Informationen dargestellt werden sollen.

Grafik 1

Die erste Grafik, die gestaltet wurde und in Abbildung 66 zu sehen ist, teilt die Informationen inhaltlich in vier Unterkategorien auf. In den jeweiligen Abschnitten werden die erhöhte Testbereitschaft unter Frauen, die ausgeglichenen Infektionszahlen, die ausgeprägten Folgen für Männer sowie die Gründe für deren Vulnerabilität thematisiert. Die Unterüberschriften geben bereits einen Einblick in die Daten, es wurde ein narrativer Ansatz gewählt, um die Informationen möglichst schnell zu vermitteln. Für die Schriften wurde die serifenlose Schriftart Futura PT in verschiedenen Schriftschnitten genutzt, wie in Abbildung 67 zusammengefasst wird. Die Farben Orange und Blau repräsentieren die Daten hinsichtlich Frauen und Männer, die Leserinnen und Leser erlernen die Bedeutung der Farben im Zusammenhang mit den Erläuterungstexten. Linien geben die Leserichtung vor und werden zur Abgrenzung der jeweiligen Kategorien eingesetzt. Symbole und Icons sollen die Informationsaufnahme erleichtern und dazu führen, dass die Daten besser im Gedächtnis bleiben. Da das Thema der Infografik allerdings ein gewisses Maß an Ernsthaftigkeit voraussetzt, wurden nur wenige Illustrationen eingesetzt und das Design eher sachlich gestaltet.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

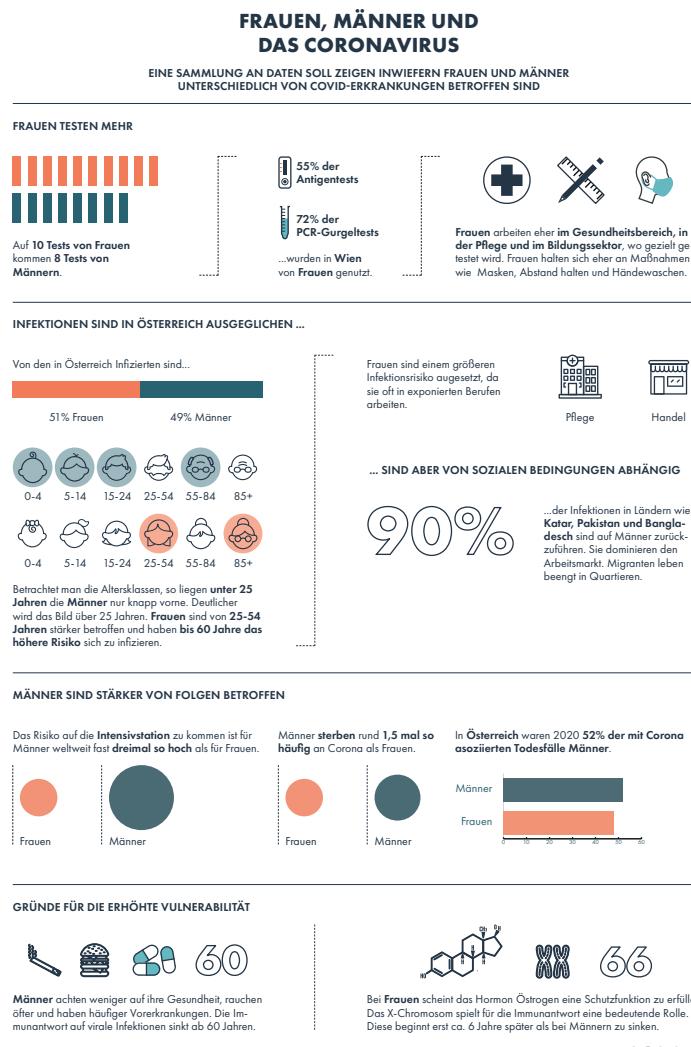


Abbildung 66: Infografik 1

FUTURA PT BOLD

FUTURA PT DEMI

Futura PT Book



Abbildung 67: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 1

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

In Abbildung 68 wurden die jeweiligen Bereiche der Grafik markiert, auf die nun näher eingegangen wird.

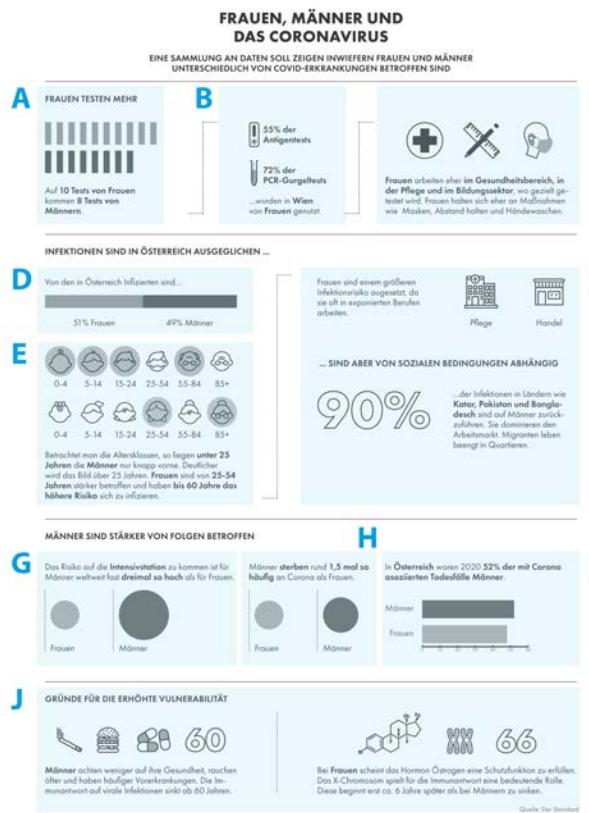


Abbildung 68: Bereiche in Infografik 1

Das Verhältnis von Covid-Tests, die von Frauen durchgeführt werden, zu jenen, die von Männern durchgeführt werden, wird mit Hilfe eines Isotypdiagramms dargestellt, wie Bereich A zeigt. Ein Symbol steht dabei für einen Test. Durch das Gesetz der Gleichheit wird anhand der Farben kommuniziert, dass eine Reihe an Symbolen für die durchgeführten Tests der Frauen steht, während die Reihe mit den blauen Symbolen die Anzahl der durchgeführten Tests unter Männern anzeigt. Der prozentuale Anteil der Tests, die von Frauen in Wien durchgeführt wurden, wird textlich übermittelt und mit Hilfe von Icons unterstützt, wie in Bereich B zu sehen ist. Die Gründe, warum Frauen mehr testen, werden in Bereich C ebenfalls durch Text vermittelt, der mit Hilfe von Icons veranschaulicht werden soll. Das Verhältnis der weiblichen zu männlichen Infizierten ist durch ein Balkendiagramm in Bereich D dargestellt. Dadurch soll auf einen Blick erkennbar werden, dass das Verhältnis ausgeglichen ist. Welches Geschlecht in den jeweiligen Altersgruppen besonders betroffen ist, soll durch Icons, die die Lebensabschnitte darstellen, in

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

Bereich E sichtbar gemacht werden. Durch das Gesetz der Nähe wird erkannt, dass es sich um eine Reihe mit Icons, die Männer darstellen, sowie eine Reihe mit weiblichen Icons handelt. Durch das präattentive Merkmal der Farbe soll außerdem sichtbar gemacht werden, welches Geschlecht in welcher Altersgruppe besonders betroffen ist. Warum die höhere Infektionsrate von sozialen Bedingungen abhängt, wird durch Texte erläutert, die mittels Icons in Bereich F unterstützt werden. Dass Männer von den Folgen einer Corona-Erkrankung stärker betroffen sind, wird mit Hilfe von Kreisen, deren Größenverhältnisse das Vielfache des Risikos zeigen, in Bereich G und H dargestellt. Der Vergleich der Todesfälle zwischen Männer und Frauen wird mit einem Balkendiagramm visualisiert, wie in Bereich I zu sehen ist. Mit Hilfe von Texten und dazugehörigen Icons werden außerdem die Gründe für die erhöhte Vulnerabilität der Männer in Bereich J dargestellt. Durch die visuelle Unterstützung dieser Informationen sollen sie dem Publikum einfacher erfassbar gemacht werden.

Expert Review Grafik 1

Diese Grafik erhielt von den Expertinnen bei der System Usability Scale im Durchschnitt einen Wert von 75. Design-Expertin 1 hat angemerkt, dass die Gestaltung der Grafik zwar das Interesse weckt und unterhaltend wirkt, allerdings erscheinen bestimmte Aspekte, wie zum Beispiel die Darstellung der Altersgruppen nach Geschlecht, schwer erfassbar und nehmen viel Zeit in Anspruch. Design-Expertin 2 merkte an, dass die Grafiken ohne Begleittext schwer zu verstehen sein könnten. Das Feedback der Journalismus-Expertin bestätigte die Aussage von Design-Expertin 1 teilweise, da sie der Meinung ist, dass die Grafik unterhaltend ist und man durch die Icons gerne weiterlesen möchte.

Grafik 2

Die zweite Grafik unterteilt die Informationen ebenfalls in vier Kategorien, allerdings werden in den Unterüberschriften keine Interpretationen der Daten übermittelt. Sie ist in Abbildung 69 zu sehen. Da die Daten in den zugehörigen Texten erläutert werden, kann die Herangehensweise jedoch als narrativ beschrieben werden. Für die Überschriften wurden seriflose Schriften gewählt, für den Fließtext wurde eine Schriftart mit Serifen genutzt, wie in Abbildung 70 dargestellt wird. Die Farbe Orange repräsentiert Daten, die mit Frauen im Zusammenhang stehen, die Farbe Blau findet für Daten der Männer Anwendung. Außerdem werden die Daten je nach Geschlecht neben der Farbe auch durch die Form unterstützt. So kann durch mehrere verschiedene Attribute die Zusammengehörigkeit wahrgenommen werden.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

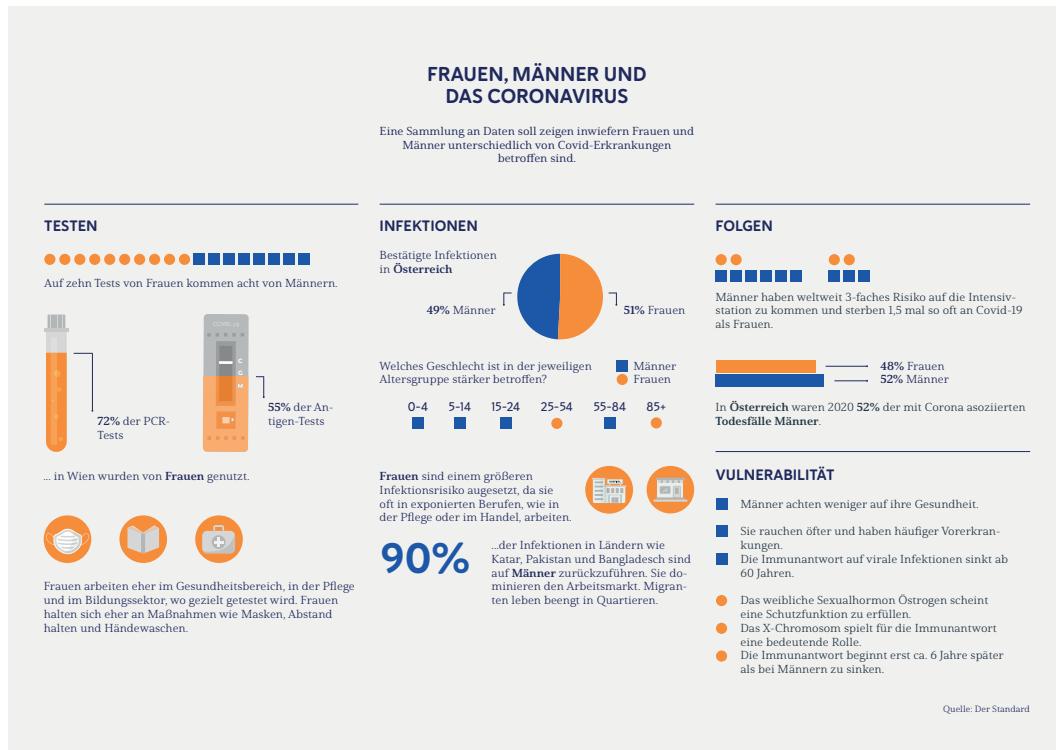


Abbildung 69: Infografik 2

HABORO SOFT NORM BOLD

Solitas Serif Ext Medium

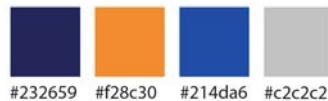


Abbildung 70: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 2

Die Bereiche, auf die nun bei der Beschreibung der Infografik eingegangen wird, sind in Abbildung 71 zu sehen.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

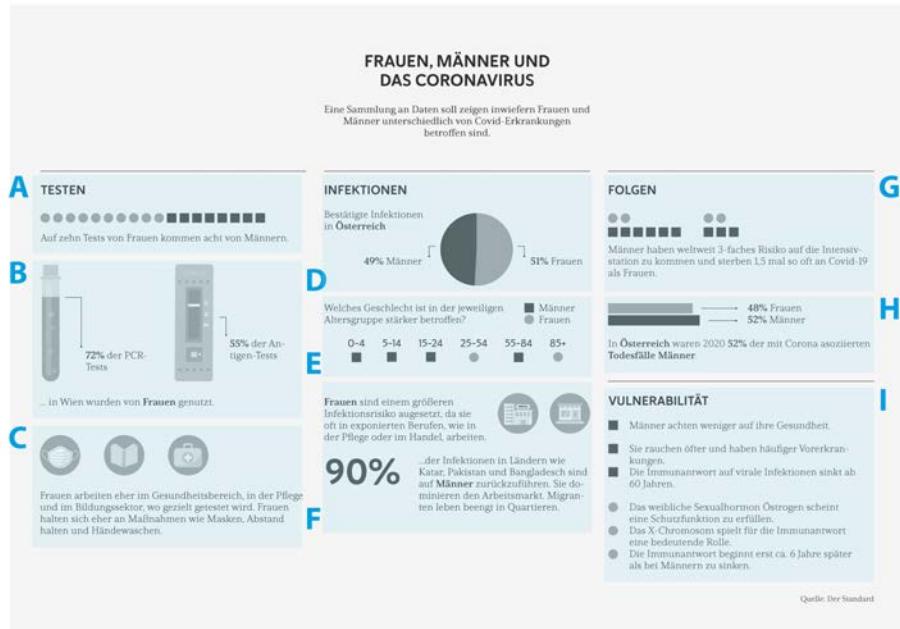


Abbildung 71: Bereiche in Infografik 2

Mit Hilfe der Gruppierung durch das Gestaltgesetz der Gleichheit werden die orangenen Kreise in Bereich A als eine Gruppe sowie die blauen Quadrate als eine andere Gruppe wahrgenommen. Diese repräsentieren die Zahlen der durchgeföhrten Tests nach Geschlecht. Die Anzahl der Tests, die von Frauen in Wien genutzt wurden, wird mit Hilfe von Illustrationen dargestellt, indem der jeweilige Prozentsatz farblich erkennbar gemacht wird. Dies ist in Bereich B zu sehen. Die Gründe, weshalb Frauen verstärkt Corona-Tests durchführen, werden mit Hilfe von Icons in Bereich C unterstützt. Die Infektionen in Österreich nach Geschlecht werden mit einem Kreisdiagramm in Bereich D dargestellt. So soll auf einfache Weise vermittelt werden, dass die Infektionszahlen ausgeglichen sind. Welches Geschlecht in der jeweiligen Altersgruppe stärker betroffen ist, wird erneut mittels farbigen Symbolen in Bereich E gekennzeichnet. Da hier allerdings kein Erläuterungstext vorhanden ist, wird die Bedeutung der beiden Symbole in einer Legende erklärt. Die Abhängigkeit der Infektionszahlen von sozialen Bedingungen wird durch Text vermittelt und mit Hilfe von Icons visuell unterstützt, wie in Bereich F zu sehen ist. Das erhöhte Risiko, dem Männer bei einer Corona-Erkrankung ausgesetzt sind, schwer zu erkranken oder zu versterben, wird ebenfalls mit Hilfe der farbigen Symbole in Bereich G veranschaulicht. Der prozentuale Vergleich der Todesfälle zwischen den Geschlechtern wird mit einem Balkendiagramm in Bereich H visualisiert. Die Gründe für die erhöhte Vulnerabilität

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

der Männer werden mit den bereits zuvor genutzten farbigen Symbolen in Bereich I angeführt.

Expert Review Grafik 2

Diese Infografik erreichte beim System Usability Scale einen durchschnittlichen Wert von 71,6. Design-Expertin 1 ordnete die Grafik als seriöser ein und merkte an, dass die bei der ersten Grafik kritisierten Darstellungsweisen hier besser gelöst wurden. Allerdings erscheint diese Grafik weniger unterhaltsam. Design-Expertin 2 war der Meinung, dass das Verständnis bei dieser Grafik noch stärker von einem Begleittext abhängig wäre, als sie es bei der ersten Grafik empfunden hat. Expertin 3, die im journalistischen Bereich tätig ist, merkte zudem an, dass sie eine andere Wahl bei Farben und Formen treffen würde.

Grafik 3

Die dritte Infografik, die gestaltet wurde, nutzt dieselben Elemente wie Grafik 2. Sie ist in Abbildung 72 zu sehen. Die Schriften, die in Abbildung 73 dargestellt sind, wurden abgeändert, neben einer Schrift mit Serifen für die Überschrift und den Fließtext findet eine seriflose Schrift Anwendung für die Unterüberschriften. Diese wurden mit kurzen Einleitungstexten ergänzt, wodurch die narrative Herangehensweise offensichtlicher wird. Die Leserinnen und Leser wissen so bereits, wie die Daten zu interpretieren sind, bevor sie die Visualisierungen näher betrachten. Außerdem wurde das Layout im Vergleich zu Grafik 2 so verändert, dass die Leserinnen und Leser links oben beginnen und die Grafik nach unten hin weiterlesen können.

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

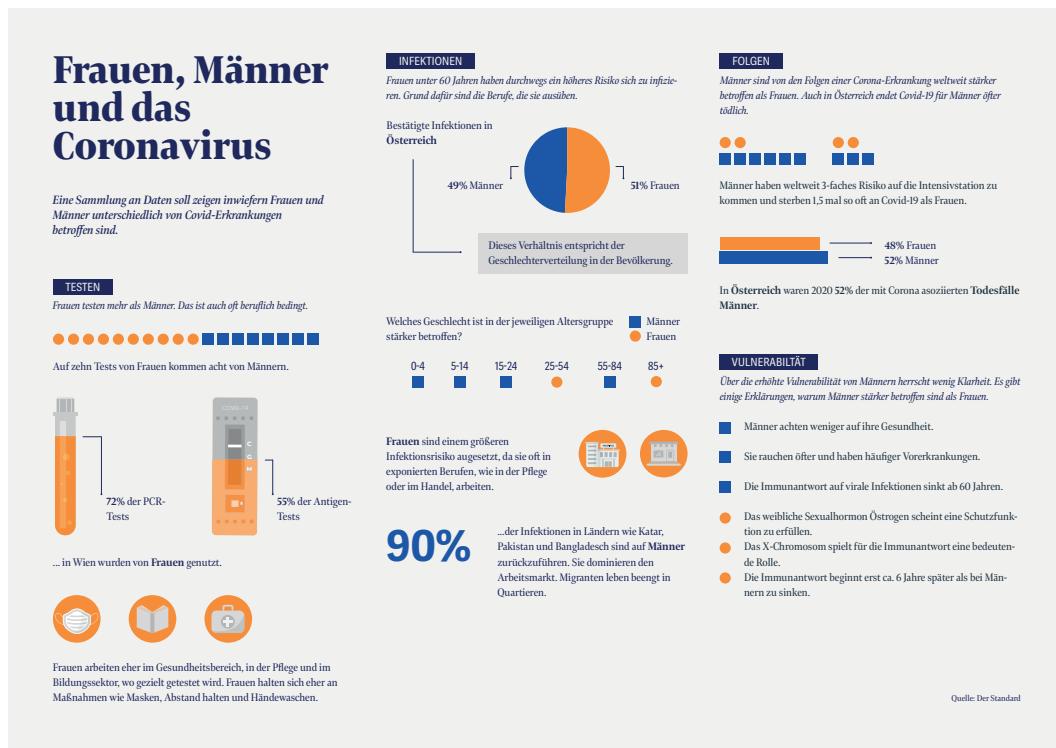


Abbildung 72: Infografik 3

BENNET DISPLAY EXTRA CONDENSED BLACK

ADELLE SANS CND REGULAR

Bennet Display Condensed Regular

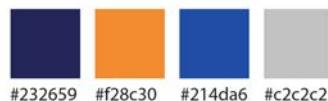


Abbildung 73: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 3

Expert Review Grafik 3

Beim System Usability Scale erzielte diese Grafik mit einem Durchschnittswert von 77,5 die höchste Punktzahl. Die Kritik von Design-Expertin 1 befasste sich mit den vielen verschiedenen Schriftschnitten, da diese überfordernd wirken könnten. Sie ist außerdem der Meinung, dass die Informationen umfangreicher wirken und dadurch das Interesse gebremst werden könnte. Design-Expertin 2 empfand diese Darstellungsweise allerdings als einfacher zu lesen und zu verstehen und

4 Gestaltung einer Infografik zum Thema Covid-19

befürwortete dieses Design. Die Journalismus-Expertin äußerte hier das gleiche Feedback wie zu Grafik 2 und würde die Formen anpassen, allerdings empfand sie die Grafik inhaltlich als besser verständlich.

Wahl der Infografik

Grafik 3 hat von den Expertinnen hinsichtlich der Gestaltungselemente wie Formen, Farben und Schrift einige Kritikpunkte erhalten, allerdings wurde sie von allen drei Expertinnen als verständlicher und einfacher zu lesen beurteilt. Beim System Usability Scale erhielt diese Grafik durchschnittlich die höchste Punktzahl, was dafürspricht, dass sie für die Leserinnen und Leser am einfachsten zu nutzen ist. Da das inhaltliche Verständnis für eine Infografik oberste Priorität hat, wird in Folge dessen Grafik 3 für die Befragung mit Probandinnen und Probanden herangezogen. Dafür wird die Grafik keinen Änderungen mehr unterzogen, sie wird so für die Befragung eingesetzt, wie sie den Expertinnen zur Verfügung gestellt wurde.

5 Evaluierung

Um zu erforschen, ob Infografiken im Alltag im Bereich des Journalismus Abhilfe schaffen können und das Publikum auf einfache Weise über die wichtigsten Aspekte eines Themas informieren können, wird eine Befragung durchgeführt. In dieser soll erhoben werden, ob die gestaltete Infografik in ihrem Informationsgehalt vergleichbar mit einem geschriebenen Nachrichtenartikel inklusive Datenvisualisierung ist und ob sie dadurch subjektiv empfunden schneller und einfacher Informationen vermitteln kann.

Aus den Erkenntnissen der Literaturrecherche, dass visuelle Elemente die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und bildlich dargestellte Informationen zudem schneller wahrgenommen werden als Text, ergibt sich die Vermutung, dass Leserinnen und Leser, die Informationen visuell in Form von Infografiken aufbereitet erhalten, sich ebenso gut, aber schneller als durch einen Nachrichtenartikel informiert fühlen.

Was bedeutet „ebenso gut, aber schneller“ in diesem Fall? Es wird erwartet, dass die Testpersonen den Informationsgehalt der Infografik als vergleichbar mit dem des Nachrichtenartikels einschätzen. Außerdem wird davon ausgegangen, dass sie dabei das Empfinden haben, die Informationen in kürzerer Lesezeit zu erhalten.

5.1 Methodik

Zur Gewinnung der Daten wurde eine Befragung mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Dabei wurden sowohl Fragen, welche quantitativ ausgewertet werden, als auch offene Fragen, die qualitativ ausgewertet werden, gestellt, um zu evaluieren, inwiefern eine Infografik im Journalismus zur Informationsvermittlung beitragen kann. Dafür wurden die gestaltete Infografik, deren Wahl im vorherigen Kapitel erörtert wurde und die in Abbildung 74 nochmals zu sehen ist, sowie der Nachrichtenartikel, der als Basis dafür diente, herangezogen.

5 Evaluierung

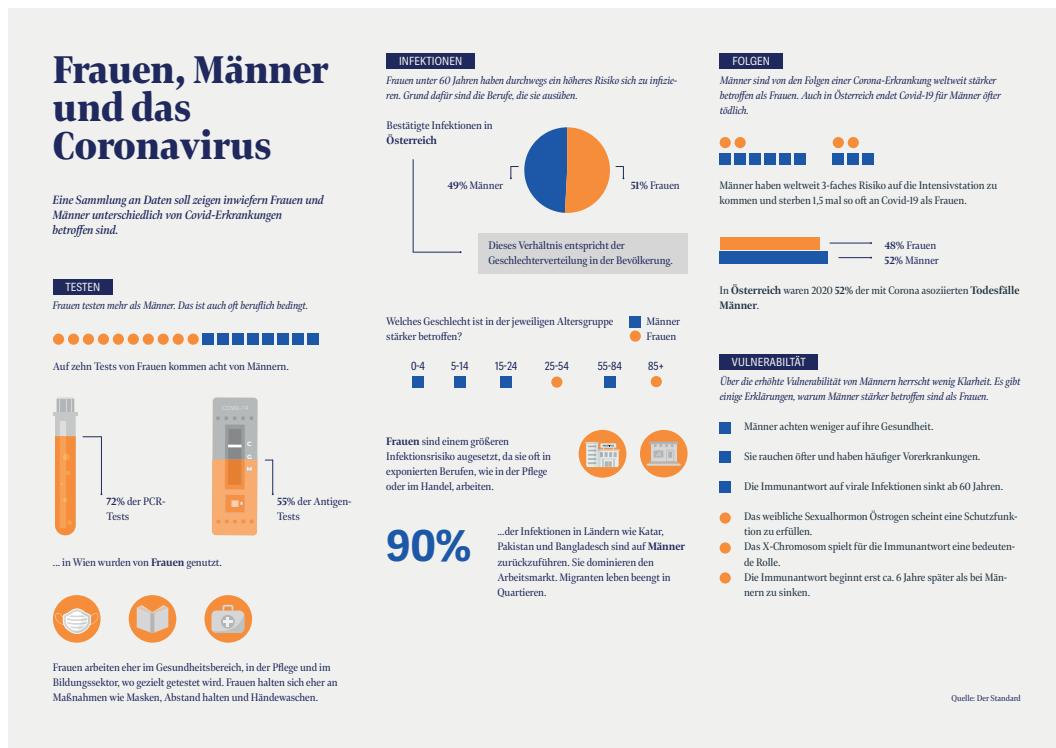


Abbildung 74: Infografik für Befragung

Die Befragung wurde „within-subject“ mit zehn Personen durchgeführt. Das bedeutet, dass eine Testperson beide Konditionen testet. Im konkreten Fall bedeutet dies, dass eine Person sowohl die Infografik, als auch den Nachrichtenartikel für die Befragung gezeigt bekommt. Die Fragebögen der Testpersonen sind in Anhang B beigefügt.

Um die Usability, also die Nutzerfreundlichkeit, von Anwendungen zu testen, werden laut Jakob Nielsen (2000), der als Pionier auf dem Gebiet der Usability gilt, fünf Testpersonen benötigt. Durch diese Anzahl an Probandinnen und Probanden können fast alle Probleme effizient aufgedeckt werden. Im Zuge dieser Forschung gibt es zwei Konditionen, die getestet werden. Deren Reihenfolge variiert je nach Testperson. Das bedeutet, dass eine Gruppe der Probandinnen und Probanden zuerst den Nachrichtenartikel testet, während der anderen Gruppe zuerst die Infografik gezeigt wird. Infolgedessen wurden jeder der beiden Gruppen fünf Testpersonen zugeteilt.

Die Stichprobe der Probandinnen und Probanden beschränkt sich auf die Altersgruppe der 20- bis 26-Jährigen. Wie in Kapitel 2 Visualisierungen von Daten und Informationen im Journalismus erläutert, herrscht in dieser Altersgruppe eine

5 Evaluierung

Tendenz zum sogenannten News-Snacking, weshalb diese Altersgruppe die Zielgruppe der Forschung bildet.

Da die qualitative Befragung den Kern der Forschung darstellt, steht die Exploration des subjektiven Empfindens der Zielgruppe im Vordergrund. Daher kann anhand der Forschung eine Aussage für die Zielgruppe getroffen werden, allerdings gilt diese nicht für die Allgemeinheit.

5.1.1 Testablauf

Die Befragung wird online mittels Google Umfragen durchgeführt. Die Befragten, die gezielt zu der Umfrage eingeladen wurden, werden gebeten, die Umfrage auf einem PC oder Laptop durchzuführen, um die maximale Lesbarkeit des Nachrichtenartikels zu gewährleisten.

Als Einstieg in die Befragung werden der Testperson Fragen zu ihren demografischen Daten sowie zu ihrem Nachrichtenkonsum gestellt. Hierbei handelt es sich um Single-Choice-Fragen, die quantitativ ausgewertet werden, sowie offene Fragen. Dadurch soll ein Überblick über die Lesegewohnheiten von journalistischen Inhalten der Probandinnen und Probanden ermöglicht werden. Anschließend wird der jeweiligen Probandin bzw. dem Probanden die Infografik bzw. der Nachrichtenartikel gezeigt. Diese bzw. dieser soll aufmerksam durchgelesen werden, allerdings wird die Testperson darauf hingewiesen, dass sie die Informationen in gewohnter Manier lesen soll und diese keinesfalls auswendig lernen soll. Um die Informationsaufnahme möglichst realitätsnah zu gestalten und die Aufnahme von Informationen in gewohnten Situationen nachzubilden, wurde für die Befragung auf eine Laborsituation verzichtet. Je nach Testperson unterscheidet sich die Reihenfolge, ob sie zuerst den Nachrichtenartikel oder die Infografik erhält.

Hat die Person den Artikel zu Ende gelesen bzw. die Grafik komplett betrachtet, werden drei Fragen gestellt, die sich auf den Inhalt beziehen:

1. Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)
2. Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?
3. Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

Die Antworten auf diese Fragen werden nach einem Bewertungsbogen mit null Punkten, 0,5 Punkten oder einem Punkt bewertet. Wurde die korrekte Antwort genannt, wird ein Punkt vergeben. Wurde die Frage nicht im Detail korrekt beantwortet, jedoch der Trend richtig wiedergegeben, so erhält die Antwort einen

5 Evaluierung

Punkt. Wurde die Frage falsch beantwortet, so werden null Punkte vergeben. Nachdem die drei Fragen beantwortet wurden, erhält die Probandin bzw. der Proband die jeweilige andere Form der Nachrichtenvermittlung. Darauf folgen erneut drei Fragen bzw. Aufgaben, die nach dem gleichen Schema bewertet werden:

1. Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.
2. Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)
3. Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen und PCR Tests genutzt?

Mit Hilfe dieser Fragen soll ein Eindruck ermöglicht werden, welcher aufzeigt, wie akkurat die Inhalte von den Probandinnen und Probanden wiedergegeben werden können.

Wurden beide Konditionen getestet, werden der Testperson Fragen zum subjektiven Empfinden der Informationsaufnahme gestellt. Dadurch soll beurteilt werden, welche Art der Informationsvermittlung von den Probandinnen und Probanden bevorzugt wird und unter welchen Umständen sie eine Infografik dem geschriebenen Wort vorziehen würden.

Offene Fragen werden mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Mayring (1994, S. 164) unterscheidet drei Techniken der qualitativen Inhaltsanalyse. Bei der Zusammenfassung soll das gesammelte Material so reduziert werden, dass wesentliche Bestandteile erhalten werden, die das Grundmaterial repräsentieren. Die explizierende qualitative Inhaltsanalyse sieht vor, dass zu unklaren Textpassagen weiteres Material herangetragen wird, um das Verständnis zu erweitern. Die dritte Technik ist die Strukturierung der Inhalte, bei der das Material nach vorab festgelegten Kriterien gefiltert werden soll. Letztgenannte Technik findet in dieser Arbeit Anwendung.

Um die Strukturierung durchzuführen, wird ein Kodierleitfaden festgelegt. Beim Sichten des Materials werden Kategorien festgelegt, in die die Textpassagen eingeteilt werden. Bei der Formulierung der Fragen, die im Fragebogen gestellt wurden, wurden die Erkenntnisse der Literaturrecherche herangezogen. Da sich die gewählten Kategorien inhaltlich auf die Fragen stützen, wurde bei der Definition der Kategorien deduktiv vorgegangen. Kodierregeln helfen dabei, deutlich abzugrenzen, welche Inhalte für die jeweilige Kategorie geeignet sind. Unterstützt wird der Kodierleitfaden durch Ankerbeispiele, bei denen konkrete Beispiele

offensichtlich machen sollen, welche Textstellen in die jeweilige Kategorie fallen. Anhand dieses Kodierleitfadens, der sich aus diesen drei Aspekten ergibt, wird das vorliegende Material anschließend codiert und ausgewertet (Mayring, 1994, S. 170).

5.2 Ergebnisse

In diesem Unterkapitel soll nun zunächst näher auf die Zielgruppe und deren Nutzungsgewohnheiten in Bezug auf den Konsum von Nachrichten und journalistischen Inhalten eingegangen werden. Anschließend werden die Antworten auf die offenen Fragen nach der qualitativen Inhaltsanalyse sowie die Wissensfragen zum Inhalt ausgewertet.

5.2.1 Testpersonen

An der Befragung nahmen zehn Personen im Alter von 23 bis 26 Jahren teil. Davon waren sechs Personen weiblich und vier männlich. Die Probandinnen und Probanden wurden in zwei Gruppen geteilt. Jene, die zuerst die Infografik betrachten und anschließend den Nachrichtenartikel lesen, sowie jene, die zu Beginn den Nachrichtenartikel lesen und daraufhin die Infografik zu sehen bekommen. Jeder der beiden Gruppen wurden fünf Testpersonen zugeteilt. Der einzige Aspekt, der dabei beachtet wurde, war, dass sich in jeder Gruppe mindestens eine Person der beiden vertretenen Geschlechter befindet.

5.2.2 Medienkonsum und Nutzungsverhalten

Zu Beginn der Befragung wurden die Probandinnen und Probanden zu ihrem Medienkonsum befragt. Sieben Personen gaben an, dass sie mehrmals täglich Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte konsumieren. Für drei der zehn Befragten traf die Antwort, dass sie einmal pro Tag jene Medien konsumieren würden, zu, wie in Abbildung 75 zu sehen ist.

5 Evaluierung



Abbildung 75: Häufigkeit der Mediennutzung

Auf die Single-Choice-Frage, wie viel Zeit die jeweilige Person ungefähr aufwendet, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren, antworteten vier Personen mit „jeweils unter 15 Minuten, mehrmals am Tag“. Zwei Personen wenden ebenfalls unter 15 Minuten für den Nachrichtenkonsum auf, dies allerdings nur einmal am Tag. Eine Person verbringt über 15 Minuten einmal am Tag mit dem Konsum von Nachrichten oder journalistischen Inhalten. Drei Personen gaben an, dass sie mehrmals am Tag, jeweils über 15 Minuten Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte konsumieren würden. Die Antworten sind in Abbildung 76 dargestellt.

5 Evaluierung

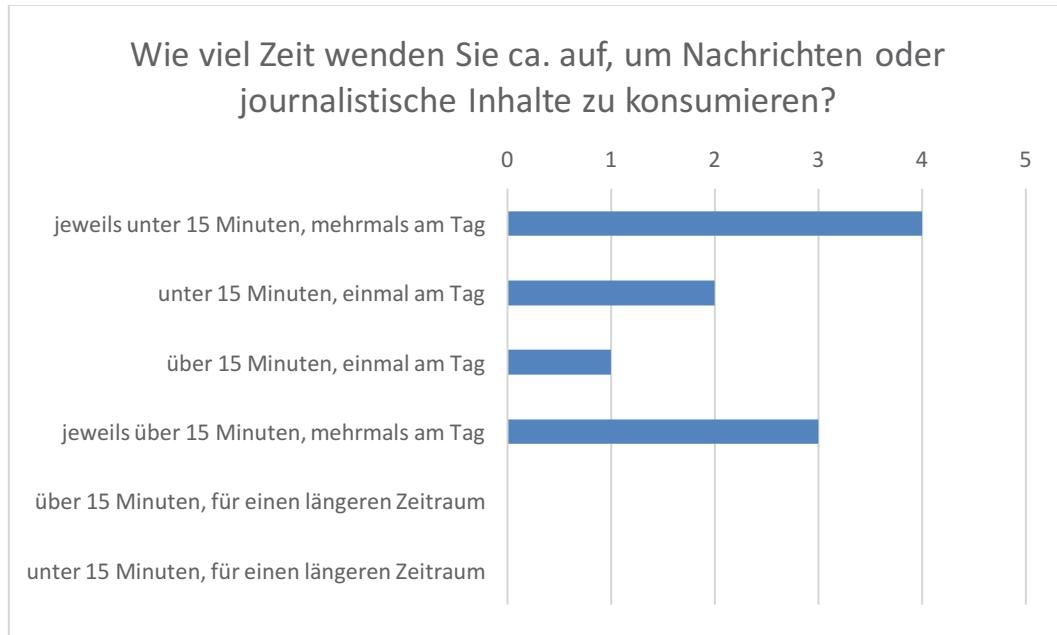


Abbildung 76: Zeit, die mit der Nutzung von Nachrichten oder journalistischen Inhalten verbracht wird

Alle Befragten nutzen regelmäßig ihr Smartphone, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren. Die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer liest Nachrichtenartikel außerdem über den Laptop oder PC. Vier der zehn Befragten geben an, dass sie im Regelfall auch das Fernsehen für die Informationsbeschaffung nutzen. Drei Personen konsumieren außerdem im Alltag Printmedien, wie Abbildung 77 zeigt.

5 Evaluierung



Abbildung 77: Medien, mit denen Nachrichten oder journalistische Inhalte konsumiert werden

Die Frage, wie oft es vorkommt, dass man einen Artikel nicht zu Ende liest, wurde von zwei Personen mit „sehr häufig“ und von weiteren zwei Testpersonen mit „häufig“ beantwortet. Sechs der Befragten antworteten, dass sie gelegentlich einen Nachrichtenartikel nicht zu Ende lesen würden. Abbildung 78 zeigt das Leseverhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

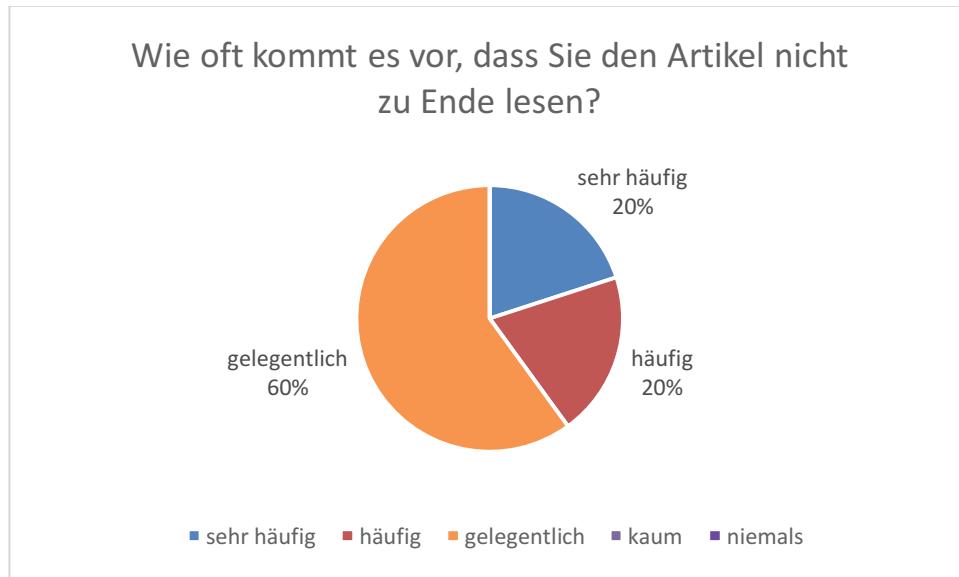


Abbildung 78: Häufigkeit, dass ein Nachrichtenartikel nicht zu Ende gelesen wird

5 Evaluierung

5.2.3 Qualitative Auswertung

Für die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring wurde ein Kodierleitfaden festgelegt, nach dem die Textpassagen der beantworteten Fragen bestimmten Kategorien zugeordnet werden. Der Leitfaden ist in Tabelle 1 dargestellt.

Textabschnitt	Kategorie	Kodierregeln
„beim Frühstück und bewusst zwischendurch“	Medienkonsum	Angaben über den Konsum von Nachrichten oder journalistischen Inhalten
„Es kommt auch immer öfter vor, dass ich manche Abschnitte bewusst nur überfliege.“	Leseverhalten	Angaben über das Leseverhalten von Nachrichten oder journalistischen Inhalten
„Ich könnte mich auf jeden Fall darüber unterhalten, da ich jetzt über sehr viele Aspekte gut informiert bin.“	Fähigkeit der Unterhaltung	Angaben über die Fähigkeit, sich nach der Informationsaufnahme über ein Thema zu unterhalten
„Es war sehr viel Information in einem kurzen Artikel.“	Probleme bei der Informationserfassung	Angaben über Probleme beim Erfassen der Informationen
„Beides gut, aber ein Artikel ist detaillierter beschrieben, man erfährt auch Hintergründe zu den genannten Daten.“	Informationsgehalt	Angaben über die Höhe des wahrgenommenen Informationsgehalts
„Unterwegs ist eine Grafik oft praktischer, weil man schneller zu unterschiedlichen Informationen kommt.“	Schnelligkeit der Informationsvermittlung	Angaben über die Wahrnehmung der Schnelligkeit der Informationsvermittlung
„Ja, durch die visuelle Darstellung von Informationen mit Formen, Farben und Diagrammen kann ich mir die Informationen besser merken.“	Merkfähigkeit der Informationen	Angaben über die Merkfähigkeit der vermittelten Informationen

Tabelle 1: Kodierleitfaden

Medienkonsum

Alle der zehn Befragten gaben an, dass sie Nachrichten oder journalistische Inhalte für gewöhnlich während einer weiteren Tätigkeit konsumieren. „Morgens beim Frühstück“ (Befragung 6, siehe Anhang B) sowie „in den Öffis“ (Befragung 2, siehe Anhang B) sind Situationen, die von neun Personen erwähnt wurden. Zwei der Befragten antworteten, dass sie „zwischendurch beim Arbeiten“ (Befragung 3, siehe Anhang B) Nachrichten oder journalistische Inhalte konsumieren würden. Eine Person gab an, dass sie dies „beim Warten“ (Befragung 5, siehe Anhang B)

5 Evaluierung

machen würde. Eine Situation, die von einer Person genannt wurde, war „zwischendurch, wenn ich durch Social Media scrolle und mir was unterkommt“ (Befragung 7, siehe Anhang B). Eine Person gab an, dass sie sich aktiv Zeit für das Lesen der Nachrichten nimmt und dies „beim Frühstück und bewusst zwischendurch“ (Befragung 4, siehe Anhang B) macht.

Leseverhalten

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden zu ihrem Leseverhalten befragt. Konkret ging es darum, wie oft es vorkommt, dass sie Nachrichten oder journalistische Inhalte nicht zu Ende lesen. Neun der zehn Personen gaben an, dass sie „aus mangelndem Interesse“ (Befragung 9, siehe Anhang B) einen Artikel nicht vollständig lesen. Die Art und Weise, wie ein Artikel verfasst ist, war für fünf Probandinnen und Probanden ein genannter Grund, weshalb sie das Lesen vorzeitig beenden. Eine der Testpersonen nannte hier beispielsweise „einseitige und undifferenzierte Berichterstattung“ (Befragung 4, siehe Anhang B) als Grund. Fehlende Zeit war ein weiterer Grund, der von vier Personen genannt wurde. „Es kommt auch immer öfter vor, dass ich manche Abschnitte bewusst nur überfliege“ (Befragung 4, siehe Anhang B), ergänzte einer der Befragten. Auf die Frage, ob sich die Personen nach dem Lesen eines Nachrichtenartikels oder journalistischer Inhalte besser informiert fühlen würden, antworteten neun der zehn Personen, dass sie das grundsätzlich täten. Eine Person machte dies von dem gelesenen Artikel abhängig: „Weiß ich ehrlich gesagt bei einem Großteil der Artikel nicht. Meistens weiß man über einen Großteil der Themen Bescheid, die man davor nicht kannte. Ja man ist besser informiert, aber auch nicht vollständig oder immer ausreichend“ (Befragung 8, siehe Anhang B). Eine weitere Testperson ergänzte „es kommt aber auch manchmal vor, dass ich zusätzlich noch zu dem Thema recherchiere danach“ (Befragung 6, siehe Anhang B).

Fähigkeit der Unterhaltung

Nachdem die Probandinnen und Probanden den Nachrichtenartikel gelesen bzw. die Infografik betrachtet haben, wurden neben den zuvor erwähnten Wissensfragen die Fähigkeit der Unterhaltung sowie Probleme bei der Informationserfassung thematisiert.

Neun der zehn befragten Personen gaben nach dem Lesen des Nachrichtenartikels an, dass sie sich grundsätzlich dazu in der Lage sehen würden, sich über das Thema zu unterhalten:

„Ich denke schon, es war detailliert genug“ (Befragung 6, siehe Anhang B).
„Ja, weil sehr viele Informationen drinnen waren und sehr viele Inhalte

5 Evaluierung

bereitgestellt wurden, die sich zur Diskussion eignen“ (Befragung 9, siehe Anhang B).

Eine der Testpersonen zweifelte an der Fähigkeit zur Unterhaltung, sie gab an, sie „habe die Informationen zu Kenntnis genommen, aber würde jetzt keine Unterhaltung darüber führen“ (Befragung 1, siehe Anhang B). Eine Person gab an, dass sie zwar in der Lage wäre, sich über das Thema zu unterhalten, allerdings „nur unmittelbar danach, weil ich eher schlecht darin bin mir genaue Daten zu merken bzw. sie zu zitieren“ (Befragung 4, siehe Anhang B).

Nach dem Betrachten der Infografik antworteten ebenfalls neun der zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dass sie sich in der Lage sehen würden, sich über das Thema zu unterhalten.

„Ich könnte mich auf jeden Fall darüber unterhalten, da ich jetzt über sehr viele Aspekte gut informiert bin“ (Befragung 7, siehe Anhang B).

Drei der Personen, die sich grundsätzlich in der Lage sahen ein Gespräch darüber zu führen, merkten allerdings an, dass sie durchaus oberflächlich darüber sprechen könnten, jedoch nicht ins Detail gehen könnten:

„Ja, aber nicht ausführlich, weil ich nur über ein paar Statistiken Bescheid weiß“ (Befragung 3, siehe Anhang B).

„Ja, ich könnte ein paar grobe Fakten aufzählen, jedoch keine Hintergrundinformationen dazu“ (Befragung 5, siehe Anhang B).

„Ja, ich könnte darüber reden, aber ich finde es nicht so leicht, weil es sehr viele unterschiedliche Grafiken waren“ (Befragung 6, siehe Anhang B).

Jene Person, die sich nach dem Betrachten der Infografik nicht in der Lage sah, ein Gespräch über den Inhalt zu führen, argumentierte dies damit, dass ihr „nackte Daten nicht reichen“ (Befragung 4, siehe Anhang B).

Zwei Personen, die sich durch die Infografik ausreichend informiert fühlten, gaben außerdem an, dass die visuelle Darstellungsweise der Inhalte das Behalten der Informationen im Gedächtnis unterstützen würde:

„Ja, es wurden sehr viele Informationen bereitgestellt und man behält diese besser im Kopf auf Grund der passenden Grafiken“ (Befragung 9, siehe Anhang B).

„Ja, durch die visuelle Darstellung von Informationen mit Formen, Farben und Diagrammen kann ich mir die Informationen besser merken“ (Befragung 10, siehe Anhang B).

Probleme bei der Informationserfassung

Mit Hilfe der Befragung sollte evaluiert werden, welche Probleme beim Erfassen der Informationen durch den Nachrichtenartikel sowie durch die Infografik aufgetreten sind.

5 Evaluierung

Beim Lesen des Artikels sind für zwei der Probandinnen und Probanden keine Probleme aufgetreten. Eine Person hatte keine besonders großen Schwierigkeiten die Informationen aufzunehmen, sie war allerdings der Meinung, dass man „vielleicht ein bisschen abgelenkt von nebensächlichen, nicht so relevanten Infos“ (Befragung 7, siehe Anhang B) wird. Für zwei Personen stellte die Informationsdichte des Nachrichtenartikels eine gewisse Herausforderung dar: „Vielleicht nur, dass es viele Informationen in einem relativ kurzen Artikel sind, aber die Informationen waren schlüssig“ (Befragung 8, siehe Anhang B).

„Es war sehr viel Information in einem kurzen Artikel“ (Befragung 9, siehe Anhang B).

Zwei Personen sahen die Schwierigkeit darin, sich die Informationen zu merken: „Zahlen schaue ich mir in einem Text nicht so genau an, ich merke mir sie auch nicht so gut“ (Befragung 2, siehe Anhang B).

„Es war ein ziemlich langer Artikel, ich habe mir nicht alles gemerkt“ (Befragung 6, siehe Anhang B).

Eine der Testpersonen hatte Probleme mit dem Erfassen einer Kernaussage: „Es sind verschiedene Punkte angeführt, aber für mich ergibt sich daraus keine eindeutige Schlussfolgerung“ (Befragung 1, siehe Anhang B).

Einer der Teilnehmenden hatte außerdem Probleme „bei Fachbegriffen“ (Befragung 10, siehe Anhang B).

Beim Erfassen der Informationen mit Hilfe der Infografik gab es für vier Personen keinerlei Probleme: „Eigentlich nirgends. Es waren nicht zu viele Prozentzahlen oder generell Zahlen, es ist ziemlich übersichtlich und die Farben waren auch sehr gut gewählt dafür“ (Befragung 8, siehe Anhang B).

Eine der Testpersonen gab an, dass sie „beim Text“ (Befragung 10, siehe Anhang B) Probleme hatte. Eine weitere Person gab an, dass es ihr „zu viel Text in der Grafik“ (Befragung 2, siehe Anhang B) war, „bei vielen Zahlen ist es schwierig für mich, mich auf den Text zu konzentrieren“ (Befragung 2, siehe Anhang B). Eine Person hätte sich hingegen „mit mehr Text leichter getan“ (Befragung 6, siehe Anhang B).

Zwei der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, dass sie Schwierigkeiten mit visuell dargestellten Informationen haben:

„Nur, dass ich Zahlen inhaltlich besser aufbereitet brauche“ (Befragung 4, siehe Anhang B).

„Bei einer Grafik tendiere ich dazu die dargestellten Informationen eher nur zu überfliegen, da sehr viele Infos und Darstellungen auf einmal gegeben werden“ (Befragung 5, siehe Anhang B).

5 Evaluierung

Eine Testperson hatte Probleme mit der Darstellungsweise der Informationen: „Habe manche Darstellungen wie z.B. die Kreise und Quadrate nicht gleich verstanden“ (Befragung 3, siehe Anhang B).

Informationsgehalt

Durch die Befragung sollte eruiert werden, welche der Informationsquellen hinsichtlich des Informationsgehalts von den Probandinnen und Probanden präferiert wird. Sieben der zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer gaben an, dass sie sich durch den Nachrichtenartikel besser informiert gefühlt haben. Genannte Gründe hierfür waren unter anderem klare Zusammenhänge sowie das Vorhandensein von Hintergrundinformationen: „Beides gut, aber ein Artikel ist detaillierter beschrieben, man erfährt auch Hintergründe zu den genannten Daten“ (Befragung 5, siehe Anhang B). Ein weiterer Grund, warum der Nachrichtenartikel von einer Person zur Informationsvermittlung präferiert wurde, war die Transparenz von Daten: „Ich bin eher ein Textmensch, außerdem sind mir Grafiken und Statistiken an sich eher unsympathisch in ihrer meist undifferenzierten Darstellungsweise“ (Befragung 4, siehe Anhang B).

Drei Personen fühlten sich durch die Infografik besser informiert. Dabei gaben sie an, dass die wichtigsten Informationen auf einen Blick und die schnelle Informationsvermittlung ein Vorteil für sie beim Beschaffen der Informationen ist: „Gute Grafiken können schneller die Informationen auf den Punkt bringen. Mit Grafiken, wie sie im Artikel zu sehen waren, müsste ich mich noch länger beschäftigen, um die zu verstehen“ (Befragung 7, siehe Anhang B). Eine der Testpersonen, die die Infografik in diesem Fall vorziehen würde, ergänzte, dass sie jedoch „im Alltag zu einer Mischung aus Grafik und Artikel tendieren“ (Befragung 10, siehe Anhang B) würde.

Schnelligkeit und Einfachheit der Informationsvermittlung

Ein weiterer Aspekt, der bei der Evaluierung der Informationsvermittlung durch Nachrichtenartikel und Infografiken beachtet wird, ist die Schnelligkeit und Einfachheit.

Alle zehn Befragten gaben an, dass sie die Wahrnehmung haben, dass sie durch die Infografik schneller informiert wurden. Eine der Personen gab an, dass sie die Infografik nutzen würde um sich einen Überblick über ein Thema zu beschaffen, „weil es, wenn man sich nebenbei Informationen möchte, das geeigneteren Mittel ist“ (Befragung 9, siehe Anhang B).

5 Evaluierung

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Evaluierung nannten die Einfachheit sowie die Schnelligkeit der Informationsbeschaffung oft als Grund, um eine Infografik zu nutzen:

„Wenn auf simple Art und Weise Infos dargestellt werden. Gut durchdachte Grafiken würde ich immer vorziehen, weil es so viel einfacher ist Informationen zu erhalten“ (Befragung 7, siehe Anhang B).

„Weil ich die Nachrichten hauptsächlich auf dem Smartphone lese und Infografiken auf dem Handy anders wirken als ein ganzer Artikel. Man hat generell einfach eine bessere Übersicht und es geht schneller“ (Befragung 8, siehe Anhang B).

Ein Aspekt, der von den Testpersonen oftmals erwähnt wurde, war die Informationsbeschaffung unterwegs:

„Unterwegs ist eine Grafik oft praktischer, weil man schneller zu unterschiedlichen Informationen kommt“ (Befragung 6, siehe Anhang B).

„Wenn man wenig Zeit hat, dann eventuell auch noch am Handy sitzt am Weg zur Arbeit, und sich in kürzester Zeit durch eine Infografik Informationen beschaffen kann. Auf dem Smartphone ist es einfacher, egal ob das jetzt über soziale Netzwerke oder über Standard oder Kurier ist“ (Befragung 8, siehe Anhang B).

Ein weiterer Aspekt, der von einer Testperson hinsichtlich der Einfachheit genannt wurde, ist die Informationsaufnahme unter geringer Aufnahmefähigkeit. Liest die Person neben einer anderen Tätigkeit Nachrichten, so würde sie in diesem Fall zu einer Infografik tendieren, es „erfordert nicht so viel Konzentrationsfähigkeit“ (Befragung 4, siehe Anhang B).

Merkfähigkeit der Informationen

Anhand der Evaluierung soll herausgefunden werden, durch welche Art der Informationsvermittlung die Daten und Informationen besser im Gedächtnis behalten werden.

Sechs der Befragten gaben an, dass sie sich, subjektiv gesehen, durch den Nachrichtenartikel die bereitgestellten Informationen besser merken konnten. Vier der Testpersonen waren hingegen der Meinung, dass sie sich von der Infografik mehr Informationen merken konnten. Wie bereits in der Kategorie Fähigkeit der Unterhaltung aufgeführt, gaben zwei Personen an, dass sie sich durch visuell aufbereitete Inhalte Daten besser merken könnten. Eine weitere Testperson erwähnte explizit, dass sie sich durch den Artikel zwar die Daten besser merken konnte, allerdings nur für einen kurzen Zeitraum, da sie genaue Daten im Regelfall nach längerer Zeit nicht mehr akkurat wiedergeben könnte.

5.2.4 Wissensfragen

Wie akkurat die Probandinnen und Probanden die Informationen nach dem Lesen des Nachrichtenartikels bzw. nach dem Betrachten der Infografik wiedergeben konnten, wurde außerdem mittels Wissensfragen überprüft. Den Testpersonen wurden dabei nach dem Lesen der jeweiligen Informationsquelle je drei Fragen zum Inhalt gestellt. Die Reihenfolge der Wissensfragen war für jede Person gleich, unabhängig davon, ob ihr zuerst der Nachrichtenartikel oder die Infografik gezeigt wurde. Die Auswertung, die in Anhang C beigefügt ist, ergab, dass von 30 möglichen Punkten auf Fragen, die den Personen nach dem Lesen des Nachrichtenartikels gestellt wurden, 23,5 Punkte erreicht wurden. Bei den Fragen, die die Testpersonen nach dem Betrachten der Infografik beantworten mussten, wurden 24,5 Punkte erreicht.

Da bei Frage 4, Frage 5 und Frage 6 die Testpersonen die Inhalte bereits zweimal sowohl durch den Nachrichtenartikel, als auch durch die Infografik, aufgenommen haben, wurden bei diesen Fragen insgesamt von 30 möglichen Punkten 29 erreicht. Betrachtet man hingegen lediglich die ersten drei Wissensfragen, bei denen eine Testperson lediglich eine Form der Informationsvermittlung gelesen bzw. betrachtet hat, kommt man zu dem Ergebnis, dass nach dem Lesen des Nachrichtenartikels 8,5 von 15 möglichen Punkten erreicht wurden. Nach dem Betrachten der Infografik wurden beim Beantworten der Fragen 10,5 Punkte erreicht.

Hierbei muss angemerkt werden, dass diese Auswertung lediglich einen Einblick darüber geben soll, wie akkurat das angeeignete Wissen nach dem Lesen des Nachrichtenartikels und nach dem Betrachten der Infografik wiedergegeben werden konnte. Die Fragen dienten der Überprüfung, ob die Inhalte zum Großteil richtig verstanden wurden und sollen nicht einer endgültigen Schlussfolgerung über die Wissensvermittlung durch einen Artikel und eine Infografik dienen.

5.3 Diskussion

Mit Hilfe der Befragung der Probandinnen und Probanden nach ihrem gewohnten Medienkonsum sollte eruiert werden, unter welchen Umständen die Zielgruppe für gewöhnlich Nachrichten und journalistische Inhalte konsumiert. Fast alle der Befragten gaben an, dass sie mindestens einmal täglich während einer weiteren Tätigkeit Medien konsumieren. Mehr als die Hälfte der Befragten verbringt unter 15 Minuten am Stück mit dem Lesen von Nachrichtenartikel. Die Ergebnisse

5 Evaluierung

stimmen dabei mit der Forschung von Molyneux (2018) überein und zeigen, dass die Zielgruppe zum sogenannten News-Snacking tendiert.

Die Probleme, die bei der Informationsvermittlung mittels Nachrichtenartikel sowie Infografik aufgetreten sind, sind teilweise sehr stark vom Charakter einer Person abhängig. Eine Nachrichtenagentur kann für gewöhnlich nicht beeinflussen, ob sie Menschen, die textliche Informationsvermittlung bevorzugen, oder Personen, die visuell aufbereitete Inhalte präferieren, erreichen. Allerdings zeigen die Ergebnisse, welche Parameter für das Verständnis der Informationen von Wichtigkeit sind. Bei Infografiken als Informationsquelle könnte es zu Missverständnissen bei der Interpretation von Symbolen und Grafiken kommen, weshalb hier auf eine eindeutige und unmissverständliche Darstellung von Daten geachtet werden muss.

Auf Grund der ausführlichen Beschreibung eines Sachverhaltes inklusive Hintergrundinformationen wird ein Nachrichtenartikel als informativer wahrgenommen. Die Befragung der Testpersonen hat gezeigt, dass Leserinnen und Leser durchaus einer intransparenten Berichterstattung mittels Grafiken und Diagrammen kritisch gegenüberstehen. Für die Informationsvermittlung durch eine Infografik ist, wie bereits im Theorieteil erläutert, Transparenz essentiell, um Glaubwürdigkeit zu bewahren. Die Befragten gaben allerdings auch an, dass sie eine Infografik durchaus nutzen würden, da sie die Informationen schnell und einfach auf den Punkt bringt. Vor allem unterwegs oder während anderer Tätigkeiten bietet eine Infografik die Möglichkeit, sich über die wichtigsten Punkte zu informieren und sich einen Überblick über ein Thema zu verschaffen. Für die Befragten bietet sich eine Infografik demnach als Alternative für einen Nachrichtenartikel an, sofern sie auf Hintergrundwissen und Details verzichten wollen und das Hauptaugenmerk auf schnelle und simple Informationsvermittlung legen.

Einer der Befragten antwortete, dass er im Alltag zu einer Mischung aus Artikel und Infografik tendieren würde, was durchaus in der Praxis der Regelfall wäre. Text und Grafik sollten sich stets ergänzen und Informationen dadurch optimal transportieren. Für diese Untersuchung wurden die beiden Informationsquellen getrennt untersucht, um zu überprüfen, inwiefern Infografiken im Journalismus zur Informationsvermittlung beitragen können.

Die Vermutung, dass sich Leserinnen und Leser durch eine Infografik vergleichbar informiert wie durch einen Nachrichtenartikel fühlen, aber dabei schneller an die Informationen gelangen, lässt sich nicht vollständig bestätigen. Alle Testpersonen gaben an, dass sie sich durch die Infografik schneller informiert fühlten und diese

5 Evaluierung

Form der Informationsvermittlung durchaus nutzen würden, wenn sie sich schnell über ein Thema informieren wollen. Die Auswertung der Wissensfragen hat außerdem aufgezeigt, dass die Testpersonen nach dem Betrachten der Grafik die Fragen zum Inhalt teilweise besser beantworten konnten, als nach dem Lesen des Nachrichtenartikels. Allerdings wird in dieser Evaluierung das persönliche Empfinden der Teilnehmerinnen und Teilnehmer stärker gewichtet. Laut diesem fühlen sich sieben der zehn Testpersonen durch den Nachrichtenartikel wesentlich besser informiert, da sie Hintergrundinformationen erhalten und Zusammenhänge besser verstehen können. Eine Infografik kann demnach laut diesem subjektiven Empfinden hinsichtlich des Informationsgehalts nicht mit einem Nachrichtenartikel konkurrieren.

Bei der durchgeführten Forschung ist zu beachten, dass sie sich mit einer gestalteten Infografik auf Basis eines gewählten Nachrichtenartikels befasst. Bei Berücksichtigung anderer Darstellungsweisen und anderer Inhalte könnten die Inhalte möglicherweise abweichen. Um die Ergebnisse außerdem auf eine Grundgesamtheit auslegen zu können, müsste die Anzahl der Befragten erhöht werden oder die Antworten quantitativ ausgewertet werden. Diese Forschung befasste sich zudem lediglich mit statischen Infografiken.

Eine Empfehlung für weitere Forschung wäre daher, die Untersuchung mit unterschiedlichen Grafiken und Inhalten durchzuführen, um zu überprüfen, ob der Einsatz von Infografiken für die schnelle Informationsvermittlung geeignet ist. Weiters könnte der Einsatz von interaktiven Infografiken untersucht werden, um zu ermitteln, inwiefern diese Form der Infografiken im Journalismus eingesetzt werden könnte. Außerdem könnte eine weitere Forschung über die Wirkung von Infografiken inklusive ergänzendem Artikel durchgeführt werden, um zu evaluieren, inwieweit diese Kombination die Informationsvermittlung beeinflusst.

6 Fazit

Sowohl die in der Literaturrecherche erörterten Studienergebnisse, als auch die durchgeführte Befragung zeigen, dass Leserinnen und Leser von journalistischen Inhalten in der Altersgruppe der 20- bis 26-Jährigen vom sogenannten News-Snacking betroffen sind. Nachrichten werden oftmals nur für wenige Minuten, dafür öfters über den Tag verteilt, konsumiert. Häufig geschieht dies neben anderen Tätigkeiten. Demnach wäre eine schnelle und einfache Form der Informationsvermittlung durchaus sinnvoll, um die Informiertheit der Bevölkerung zu fördern.

Um die Forschungsfrage zu beantworten wurden zwei untergeordnete Fragen formuliert. Der Frage, welche Designcharakteristiken Infografiken im Bereich des Journalismus aufweisen müssen, wurde in der Literaturrecherche nachgegangen. Für redaktionelle Infografiken ist es essentiell, dass diese einerseits die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, andererseits müssen Informationen verständlich transportiert werden, da sonst das Ziel der Herausgeber einer Zeitung verfehlt wurde. Um Aufmerksamkeit zu erregen und Informationen bereits innerhalb weniger Sekunden zu transportieren, kann auf visuelle Elemente, die sich den Gestaltgesetzen und präattentiven Attributen bedienen, zurückgegriffen werden. Je nach Inhalt, der in der Grafik vermittelt werden soll, eignen sich verschiedene Bestandteile, die eine Infografik ausmachen. Hierbei gilt es, die sinnvollste Herangehensweise zu wählen, um Informationen optimal zu transportieren. Mit Hilfe eines strukturierten Aufbaus und gegebenenfalls einem geeigneten Erzählmuster kann dem Publikum eine Leitlinie geboten werden, der die Leserinnen und Leser folgen können.

Mit Hilfe der Befragung wurde untersucht, inwiefern sich die Informationsaufnahme durch eine Infografik im Vergleich zu einem Nachrichtenartikel, in dem bestimmte Informationen ebenfalls in Form einer Datenvisualisierung verbildlicht wurden, unterscheidet. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Befragten durch die Infografik schneller informiert fühlten und der Informationsgehalt ausreichend war, sodass die Mehrheit der Befragten angab, dass sie die Infografiken unter bestimmten Umständen zur Informationsbeschaffung nutzen würden. Oft genannte Gründe für die Nutzung einer Infografik waren das Lesen von Nachrichten unterwegs oder wenn es darum geht, sich schnell und auf einfache Weise Informationen zu einem Thema einzuholen. Fragen, die den Testpersonen zum Inhalt gestellt wurden, wurden nach dem Betrachten der Infografik ebenso akkurat beantwortet, wie nach

6 Fazit

dem Lesen des Nachrichtenartikels. Der Nachrichtenartikel sorgte jedoch bei sieben der zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer subjektiv für ein besseres Gefühl der Informiertheit, da sie Hintergrundinformationen erfahren haben und Zusammenhänge besser verständlich waren. Aus diesem Grund konnte die Vermutung, dass sich Leserinnen und Leser durch eine Infografik vergleichbar informiert wie durch einen Nachrichtenartikel fühlen, aber dabei gefühlsmäßig schneller an die Informationen gelangen, nicht bestätigt werden.

Aus der Arbeit lässt sich demnach das Fazit ziehen, dass Infografiken zur Vermittlung von journalistischen Inhalten insofern beitragen können, dass durchaus zumindest ein Überblick über ein Thema schnell und einfach gegeben werden kann. Sind Infografiken nach den in dieser Arbeit behandelten Aspekten gestaltet, so können sie Informationen innerhalb kurzer Zeit transportieren und auf diese Weise über ein Thema informieren, selbst wenn von den Leserinnen und Lesern nur ein paar Minuten an Zeit aufgewendet werden. Hierbei ist es allerdings essentiell, dass die Grafik klar verständlich ist und Informationen und Daten nachvollziehbar dargestellt werden. Außerdem spielt die Transparenz der Informationen eine wichtige Rolle, um Objektivität zu vermitteln und die Glaubwürdigkeit beim Publikum zu bewahren. Werden die in der Arbeit behandelten Designcharakteristiken und Richtlinien für die Gestaltung berücksichtigt, so kann eine Infografik durchaus in Kombination mit einem ergänzenden Text eingesetzt werden, um auf einfache Art und Weise Informationen zu vermitteln und einen Überblick über ein Thema zu liefern, sofern das Publikum bereit ist, auf detaillierte Hintergrundinformationen zu verzichten.

In der Praxis würden Infografiken in journalistischen Medien nicht alleinstehend zur Informationsvermittlung herangezogen werden, sondern kombiniert mit einem Begleittext eingesetzt werden. Dies wäre ein Aspekt, der in weiteren Forschungen untersucht werden könnte. Da sich der Konsum von Nachrichten und journalistischen Inhalten außerdem zunehmend auf mobile Endgeräte verlagert, wäre einerseits eine Untersuchung über die Auswirkung des Konsums von Infografiken auf Smartphones ein interessanter Aspekt, andererseits könnte auch der Einsatz von interaktiven Infografiken weiterführend untersucht werden.

Literaturverzeichnis

APA - Austria Presse Agentur. 2021. APA baut Infografik zu ‚Data + Graphics‘-Team aus. OTS.at. Abgerufen 5. September 2021 (https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20210610_OTS0023/apa-baut-infografik-zu-data-graphics-team-aus).

Bach, B., Stefaner M., Boy J., Drucker S., Bartram L., Wood J., Ciuccarelli P., Engelhardt Y., Köppen U. & Tversky B. 2018. Narrative Design Patterns for Data-Driven Storytelling. In: N. H. Riche, C. Hurter, N. Diakopoulos, und S. Carpendale (Eds.): *Data-driven storytelling* (S. 107–33). New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Bangor, Aaron, Kortum, Philip & Miller, James. 2009. Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Usability Stud.* 4., S. 114-123.

BR. 2017. Infografik: Querschnitt eines Vulkans. *BR Wissen*. Abgerufen 26. Juni 2021 (<https://www.br.de/wissen/vulkan-vulkanismus-querschnitt100.html>).

Breunig, Christian, Handel, Marlene & Kessler, Bernhard. 2020. Massenkommunikation 1964-2020. Mediennutzung im Langzeitvergleich. *Media Perspektiven* 7-8/2020, S. 23.

Brooke, John. 1995. SUS: A quick and dirty usability scale. *Usability Eval. Ind.* 189.

Bublies, Pia. 2012. Big Blue. *Zeit Online*. Abgerufen 21. Juli 2021 (<https://www.zeit.de/2012/38/Infografik-Facebook>).

Bühler, Peter, Schlaich, Patrick & Sinner, Dominik. 2017. Zeichen und Grafik. Logo - Infografik - 2D-/3D-Grafik. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Christine Richter. 2018. "Auszeichnung für die Berliner #Morgenpost: Die Grafik zur ‚Generation Ruhestand‘ in #Berlin hat Platz eins in der Kategorie Demographischer Wandel beim #dpa-infografik award 2028 gewonnen. Große Freude! <https://t.co/KsY4kcy9A2>". @chr1richter. Abgerufen 2. Juli 2021 (<https://twitter.com/chr1richter/status/1055157840678215680/photo/1>).

Die Welt. 2016. Erdbeben in Italien – Mindestens 73 Tote in Umbrien - Kinder verschüttet - WELT. Abgerufen 26. Juni 2021

- (<https://www.welt.de/vermischtes/article157836819/Opferzahl-nach-Erdbeben-in-Italien-steigt-Der-halbe-Ort-ist-weg.html>).
- dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH. 2018. Spiegel Online, Berliner Morgenpost und Ellery Studio. OTS.at. Abgerufen 21. Juli 2021 (https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20181024_OTS0159/spiegel-online-berliner-morgenpost-und-ellery-studio).
- dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH. 2019. ZEIT ONLINE gewinnt dpa-infografik award in den Kategorien Nachrichten und Social Media - Interactive Things in Kooperation mit der OECD setzt sich bei Unternehmen und Institutionen durch. presseportal.de. Abgerufen 4. Juli 2021 (<https://www.presseportal.de/pm/8218/4446750>).
- Gaimo, Cara. 2017. Happy Birthday Florence Nightingale, Unexpected Queen of Infographics. Atlas Obscura. Abgerufen 24. Juni 2021 (<http://www.atlasobscura.com/articles/florence-nightingale-infographic>).
- Greenpeace Luxembourg. 2021. Greenpeace Bericht - Maßnahmen zur Verstärkung französischer Atomkraftwerke zehn Jahre nach Fukushima Katastrophe. Greenpeace Luxembourg. Abgerufen 26. Juni 2021 (<https://www.greenpeace.org/luxembourg/de/presseerklärungen/10923/greenpeace-bericht-masnahmen-zur-verstärkung-französischer-atomkraftwerke-zehn-jahre-nach-fukushima-katastrophe/>).
- Harrower, Tim & Elman, Julie. 2013. The Newspaper Designer's Handbook. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Inbar, Ohad, Tractinsky, Noam & Meyer, Joachim. 2007. Minimalism in Information Visualization. Attitudes towards Maximizing the Data-Ink Ratio. In: *Proceedings of the 14th European conference on Cognitive ergonomics invent! explore! - ECCE '07*. London, United Kingdom: ACM Press.
- Jansen, Angela & Scharfe, Wolfgang. 1999. Handbuch der Infografik. Visuelle Information in Publizistik, Werbung und Öffentlichkeitsarbeit. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Krichmayr, Karin. 2021. Frauen, Männer und das Coronavirus. *Der Standard*, 3. März, S. 29.
- Krum, Randy. 2014. Cool infographics. Effective communication with data visualization and design. Indianapolis, IN: Wiley.
- Lankow, Jason, Ritchie, Josh & Crooks, Ross. 2012. Infographics. The power of visual storytelling. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.
- Marsh, Bill. 2012. „Are We in the Middle of a Sixth Mass Extinction?“ Abgerufen 2.

Juli

2021

(<https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2012/06/01/opinion/sunday/are-we-in-the-midst-of-a-sixth-mass-extinction.html?ref=sunday>).

Mayring, Philipp. 1994. Qualitative Inhaltsanalyse. In: Boehm, Andreas, Mengel, Andreas & Muhr, Thomas (Hrsg.): *Texte verstehen. Konzepte, Methoden, Werkzeuge* (S. 159-175). Konstanz: UVK Univ.-Verl. Konstanz

Molyneux, Logan. 2018. Mobile News Consumption. A habit of snacking. *Digital Journalism* 6(5): S. 634-650. doi: 10.1080/21670811.2017.1334567.

Morelli, Angela. 2021. The Water We Eat. Abgerufen 28. Juni 2021 (<http://thewaterweeat.com>).

Newman, Nic, Fletcher, Richard, Kalogeropoulos, Antonis & Kleis Nielsen, Rasmus. 2019. Reuters Institute Digital News Report 2019. *Reuters Institute for the Study of Journalism*.

Nielsen, Jakob. 2000. Why You Only Need to Test with 5 Users. *Nielsen Norman Group*. Abgerufen 8. September 2021 (<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>).

Nier, Hedda. 2019. Infografik: Wohin geht es für die EU? *Statista*. Abgerufen 27. Juni 2021 (<https://de.statista.com/infografik/18093/moegliche-sitzverteilung-europaeisches-parlament/>).

Nussbaumer Knafllic, Cole. 2015. Storytelling with Data. A Data Visualization Guide for Business Professionals. Hoboken, New Jersey: Wiley.

Probst, Robert, Käppner, Joachim, Witzenberger, Benedict & Unterhitzenberger, Sarah. 2019. 16 Richter, mehr als 200 000 erledigte Fälle. *Süddeutsche.de*. Abgerufen 31. August 2021 (<https://www.sueddeutsche.de/politik/70-jahre-grundgesetz-16-richter-mehr-als-200-000-erledigte-faelle-1.4432184>).

Regionalmanagement OÖ. 2021. Organigramm | Regionalmanagement OÖ. Abgerufen 26. Juni 2021 (<https://www.rmooe.at/ueber-rmooe/organigramm>).

Riche, Nathalie Henry, Hurter, Christophe, Diakopoulos, Nicholas & Carpendale, Sheelagh. 2018. Data-driven storytelling. Boca Raton, Florida: CRC Press/Taylor & Francis Group.

Rogers, Simon, Schwabish, Jonathan & Bowers, Danielle. 2017. Data Journalism in 2017. The Current State And Challenges Facing The Field Today. *Google News Lab*.

Roston, Eric & Migliozi, Blacki. 2015. What's Really Warming the World? *Bloomberg.com*. Abgerufen 28. Juni 2021

- (<https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/>)
- RTR. 2018. Österreich - Bevorzugte Medien beim Nachrichtenkonsum nach Alter 2018. *Statista*. Abgerufen 8. September 2021 (<https://de-statista-com.ezproxy.fhstp.ac.at:2443/statistik/daten/studie/963173/umfrage/umfrage-zu-bevorzugten-medien-beim-nachrichtenkonsum-in-oesterreich-nach-alter/>).
- Segel, Edward & Heer, Jeffrey. 2010. Narrative Visualization. Telling Stories with Data. *IEEE transactions on visualization and computer graphics*. 16. S. 1139-1148.
- Smiciklas, Mark. 2012. The power of infographics. Using pictures to communicate and connect with your audience. Indianapolis, Ind: Que Pub.
- Sprissler, Hanno. 1999. Infografiken gestalten. Techniken, Tips und Tricks. Berlin: Springer.
- Thudt, Alice, Walny, Jagoda, Gschwandtner, Theresia, Dykes, Jason & Stasko , John. 2018. Exploration and Explanation in Data-Driven Storytelling. In: N. H. Riche, C. Hurter, N. Diakopoulos, und S. Carpendale (Eds.): *Data-driven storytelling* (S. 59–83). New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- US Debt Visualized in \$100 Bills. 2021. US Debt Visualized: Stacked in \$100 dollar bills. *Demonocracy.info*. Abgerufen 28. Juni 2021 (https://demonocracy.info/infographics/usa/us_debt/us_debt.html).
- Ware, Colin. 2004. Information Visualization. Perception for Design. 2. ed., Amsterdam Heidelberg: Elsevier/Morgan Kaufmann.
- Weber, Wibke. 2019. Multidisziplinäre Forschungsperspektiven auf Infografiken und Datenvisualisierungen. S. 335–59 In: K. Lobinger (Hrsg.): *Handbuch Visuelle Kommunikationsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Weibel, Thomas. 2014. Infografik. Wer hat's erfunden? Die Steinzeitjäger. *Schweizer Radio und Fernsehen (SRF)*. Abgerufen 24. Juni 2021 (<https://www.srf.ch/kultur/gesellschaft-religion/infografik-wer-hat-s-erfunden-die-steinzeitjaeger>).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Infografik des Russlandfeldzugs Napoleons (Weibel, 2014).....	8
Abbildung 2: Todesursachen der britischen Soldaten im Krimkrieg von Florence Nightingale (Giaimo, 2017)	8
Abbildung 3: Entwicklung der Geburtenrate (Bühler et al., 2017, S. 46).....	11
Abbildung 4: Rückgang der Bienenvölker (Bühler et al., 2017, S. 46)	12
Abbildung 5: Darstellung von Werten in einer Tabelle (Smiciklas, 2012, S. 22) .	13
Abbildung 6: Darstellung der Werte in einem Diagramm (Smiciklas, 2012, S. 22)	14
Abbildung 7: Punktdiagramm von oben nach unten als nominaler Vergleich, Zeitreihe, Ranking und Teilmengen im Vergleich zum Ganzen (Lankow et al., 2012, S. 211).....	16
Abbildung 8: Liniendiagramm (Lankow et al., 2012, S. 212).....	17
Abbildung 9: Kreisdiagramm (Lankow et al., 2012, S. 216)	18
Abbildung 10: Balkendiagramm von oben nach unten als nominaler Vergleich, Zeitreihe, Rankins und Verhältnis der Teilmengen zum Ganzen (Lankow et al., 2012, S. 213).....	19
Abbildung 11: Balkendiagramm als Ranking (Lankow et al., 2012, S. 214).....	20
Abbildung 12: Gestapeltes Säulendiagramm, unten auf 100 Prozent skaliert (Lankow et al., 2012, S. 215)	22
Abbildung 13: Blasendiagramm (Lankow et al., 2012, S. 217)	23
Abbildung 14: Falsche Darstellung durch dreifachen Radius (Krum, 2014, S. 278)	24
Abbildung 15: Korrekt berechnete Fläche des Kreises (Krum, 2014, S. 280).....	24
Abbildung 16: Darstellung von Werten mit Piktogrammen (Bühler et al., 2017, S. 50)	25
Abbildung 17: Prinzipdarstellung einer Augenoperation (Jansen & Scharfe, 1999, S. 121).....	26
Abbildung 18: Sachbild eines Ölförderschiffs (Jansen & Scharfe, 1999, S. 119) 27	

Abbildung 19: Ausschnittsvergrößerung für die Darstellung von Hagelentstehung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 123)	29
Abbildung 20: Schnittbild eines Vulkans (BR, 2017)	30
Abbildung 21: Sturkturbild, in dem nicht die Hierarchie im Vordergrund steht (Jansen & Scharfe, 1999, S. 127)	31
Abbildung 22: Beispiel für ein Organigramm (Regionalmanagement OÖ, 2021)	32
Abbildung 23: Budgetierung mittels Metapher dargestellt (Jansen & Scharfe, 1999, S. 129).....	33
Abbildung 24: Prozessdarstellung in einem Gesamtbild (Jansen & Scharfe, 1999, S. 135).....	34
Abbildung 25: Prozessdarstellung einer Schlaglochbildung (Bühler et al., 2017, S. 53)	36
Abbildung 26: Karte zur Visualisierung des Ortes eines Erdbebens (Die Welt, 2016)	39
Abbildung 27: Beispiel einer thematischen Karte (Greenpeace Luxembourg, 2021)	40
Abbildung 28: Teilmengen in verschiedenen geometrischen Formen dargestellt (Nier, 2019)	41
Abbildung 29: Explosionszeichnung eines Smartphone-Displays (Bühler et al., 2017, S. 52).....	42
Abbildung 30: Zeitstrahl mit integriertem Liniendiagramm (Harrower & Elman, 2013, S. 180).....	44
Abbildung 31: Explorative und narrative Herangehensweise (Thudt et al., 2018, S. 66)	46
Abbildung 32: Beispiel für einen Vergleich als narratives Muster (Bach et al., 2018, S. 113).....	48
Abbildung 33: Konkretisieren von Daten (Bach et al., 2018, S. 113)	49
Abbildung 34: Wiederholung als narratives Muster für Argumentation (Roston & Migliozi, 2015)	50
Abbildung 35: Schrittweises Offenbaren der Daten (US Debt Visualized in \$100 Bills, 2021)	51

Abbildung 36: Beispiel für eine rhetorische Frage und Call to Action (Morelli, 2021)	52
Abbildung 37: Wahrnehmung von Reihen (links) und Spalten (rechts) (Ware, 2004, S. 189).....	53
Abbildung 38: Wahrnehmung von Gruppen durch Nähe (Ware, 2004, S. 189) ..	53
Abbildung 39: Zusammengehörigkeit durch Nähe (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 76)	54
Abbildung 40: Gruppierung durch Geschlossenheit (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 77)	54
Abbildung 41: Gemeinsame Region in einem Datensatz (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 77).....	54
Abbildung 42: Gesetz der Geschlossenheit (Ware, 2004, S. 195).....	55
Abbildung 43: Gesetz der Kontinuität (Ware, 2004, S. 192)	55
Abbildung 44: Diagramm ohne y-Achse (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 79).....	56
Abbildung 45: Gesetz der Verbundenheit (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 80) ...	56
Abbildung 46: Gesetz der Symmetrie (Ware, 2004, S. 193)	56
Abbildung 47: Erkennen einer Kreuzform durch das Gesetz der Symmetrie (Ware, 2004, S. 193).....	57
Abbildung 48: Wahrnehmung eines schwarzen Objekts (Ware, 2004, S. 197) ..	57
Abbildung 49: Wahrnehmung einer schwarzen Figur auf weißem Hintergrund (Ware, 2004, S. 198).....	58
Abbildung 50: Beispiel Zählen der Ziffer 3 (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 103) 59	59
Abbildung 51: Beispiel Zählen der Ziffer 3 mit präattentivem Attribut (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 104).....	59
Abbildung 52: Präattentive Merkmale (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 105)	60
Abbildung 53: Farben sollten sparsam eingesetzt werden (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 119).....	61
Abbildung 54: Z-förmiges Scannen von Inhalten (Nussbaumer Knaflc, 2015, S. 125)	62
Abbildung 55: Prioritäten der Infografik je nach Anwendung (Lankow et al., 2012, S. 38).....	64

Abbildung 56: Visualisierte Daten werden als wichtiger wahrgenommen (Krum, 2014, S. 290).....	69
Abbildung 57: Balkendiagramm mit nebenstehender Legende (Krum, 2014, S. 294)	70
Abbildung 58: Diagramm mit integrierter Legende (Krum, 2014, S. 295)	71
Abbildung 59: Grundprinzipien für einfache Gestaltung (Jansen & Scharfe, 1999, S. 103).....	72
Abbildung 60: Infografik über bedrohte Spezies in der „New York Times“ (Marsh, 2012).....	76
Abbildung 61: Infografik über den Erfolg von Facebook (Bublies, 2012)	78
Abbildung 62: Infografik über die Lebenssituation von Menschen in Berlin über 65 Jahren (Christine Richter, 2018)	80
Abbildung 63: Infografik über die Geschichte des deutschen Grundgesetzes (Probst, Käppner, Witzenberger & Unterhitzenberger, 2019)	82
Abbildung 64: Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 und dessen Auswirkungen auf Männer und Frauen (Krichmayr, 2021)	85
Abbildung 65: Interpretation des SUS-Wertes (Bangor, Kortum & Miller, 2009, S. 121)	86
Abbildung 66: Infografik 1	88
Abbildung 67: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 1	88
Abbildung 68: Bereiche in Infografik 1	89
Abbildung 69: Infografik 2	91
Abbildung 70: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 2	91
Abbildung 71: Bereiche in Infografik 2	92
Abbildung 72: Infografik 3	94
Abbildung 73: Verwendete Schriften und Farben für Infografik 3	94
Abbildung 74: Infografik für Befragung	97
Abbildung 75: Häufigkeit der Mediennutzung.....	101
Abbildung 76: Zeit, die mit der Nutzung von Nachrichten oder journalistischen Inhalten verbracht wird	102

Abbildung 77: Medien, mit denen Nachrichten oder journalistische Inhalte konsumiert werden.....	103
Abbildung 78: Häufigkeit, dass ein Nachrichtenartikel nicht zu Ende gelesen wird	103
Abbildung 79: SUS Expert Review	126
Abbildung 80: Expert Review offene Fragen	127

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kodierleitfaden	104
Tabelle 2: Bewertungsschlüssel Wissensfragen	168
Tabelle 3: Auswertung der Antworten	168

Anhangsverzeichnis

A. Expert Review	126
B. Evaluierung Testpersonen	128
C. Auswertung Wissensfragen	168

Anhang

A. Expert Review

Fragebogen Grafik 1

	lehne völlig ab				stimme völlig zu
Ich denke, ich würde die Art der Visualisierung regelmäßig für die Informationsbeschaffung nutzen.	<input type="checkbox"/>				
Die Darstellung erscheint mir unnötig kompliziert.	<input type="checkbox"/>				
Ich finde, die Grafik ist einfach zu lesen.	<input type="checkbox"/>				
Ich denke, ich bräuchte Unterstützung bzw. eine Anleitung um die Grafik lesen zu können.	<input type="checkbox"/>				
Ich finde, dass die verschiedenen Daten gut in die Grafik integriert sind.	<input type="checkbox"/>				
Die Grafik erscheint mir zu uneinheitlich.	<input type="checkbox"/>				
Ich glaube, dass die meisten Leute das Lesen der Grafik schnell erlernen können.	<input type="checkbox"/>				
Das Lesen der Grafik erscheint mir sehr umständlich.	<input type="checkbox"/>				
Ich fühle mich beim Lesen der Grafik sehr sicher.	<input type="checkbox"/>				
Ich musste einiges lernen, um mit der Grafik zurecht zu kommen.	<input type="checkbox"/>				

Abbildung 79: SUS Expert Review

Fragebogen Grafik 1

Anmerkungen/Einschätzungen zur Infografik: Warum ist diese Grafik (nicht) geeignet, um den Leserinnen und Lesern einer Tageszeitung die jeweiligen Informationen zu vermitteln? Welche Aspekte könnten sie positiv oder negativ in der Informationsaufnahme beeinflussen?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for handwritten responses to the question above.

Abbildung 80: Expert Review offene Fragen

B. Evaluierung Testpersonen

Testperson 1

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 23

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- einmal pro Tag

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Fernsehen

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- unter 15 Minuten, einmal am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- morgens beim Frühstück, während dem Kaffeetrinken

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- weil ich es dann nicht mehr interessant finde

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- teilweise, kommt darauf an, wie gut der Artikel geschrieben ist bzw. wie informativ er ist

Nachrichtenartikel

Sie bekommen nun einen Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie den Artikel so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- glaub nicht, ich habe die Informationen zu Kenntnis genommen, aber würde jetzt keine Unterhaltung darüber führen

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- es sind verschiedene Punkte angeführt, aber für mich ergibt sich daraus keine eindeutige Schlussfolgerung

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- Frauen arbeiten meistens in sozialen Berufen wie Pflege, Kindergarten, Schule

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- mehr Männer

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- höher, aber ich habe mir die Zahl nicht gemerkt

Infografik

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema eine Infografik vorgelegt. Bitte lesen Sie diese wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, weil ich Grafiken und Zahlen gesehen habe

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- keine

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- weil sie weniger auf ihre Gesundheit achten, Vorerkrankungen haben

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- weil sie im Berufsfeld mehr mit den anderen in Kontakt kommen

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Infografik

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- man sieht alles auf einen Blick

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Infografik

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- weil man alle Fakten gleich auf einmal sieht, das wichtigste ist angegeben

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- wenn man die wichtigsten Informationen schnell auf einen Blick haben möchte

Testperson 2

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema “Infografiken im Journalismus” durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 23

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- einmal pro Tag

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Fernsehen

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- unter 15 Minuten, einmal am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- in der Früh und in den Öffis

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- weil es mich dann doch nicht genug interessiert

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- ja

Nachrichtenartikel

Sie bekommen nun einen Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie den Artikel so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, es wurden Theorien aufgestellt und begründet

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- Zahlen schaue ich mir in einem Text nicht so genau an, ich merke mir sie auch nicht so gut

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- sie sehen Corona als ein größeres Risiko an, sie achten mehr auf ihre eigene Gesundheit und gehen deshalb auch öfter testen

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- recht gleich

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- höher, aber wie viel höher weiß ich nicht

Infografik

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema eine Infografik vorgelegt. Bitte lesen Sie diese wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, es war informativ

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- es war mir zu viel Text in der Grafik, bei vielen Zahlen ist es schwierig für mich, mich auf den Text zu konzentrieren

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- weil sie nicht so gesund leben, sie rauchen mehr, haben mehr Vorerkrankungen, das Immunsystem reagiert nicht so gut

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- weil sie im Pflege, Gesundheits- und Bildungssektor arbeiten

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der

Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Artikel

Warum?

- weil ich Erklärungen und Zusammenhänge brauche

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- weil man schneller an die einzelnen Zahlen rankommt

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- wenn ich schnell informiert werden muss

Testperson 3

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- männlich

Alter

- 25

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Laptop / PC

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils unter 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- zwischendurch beim Arbeiten oder wenn ich unterwegs bin

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- sehr häufig

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- wenn ich das Thema doch nicht so interessant finde wie angenommen; der Artikel ist in einer Art und Weise geschrieben, dass es mich stört; es kommt etwas dazwischen

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- ja

Infografik

Sie bekommen nun eine Infografik zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie die Infografik so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, aber nicht ausführlich, weil ich nur über ein paar Statistiken Bescheid weiß

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- habe manche Darstellungen wie z.B. die Kreise und Quadrate nicht gleich verstanden

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- sie arbeiten verstärkt in Gesundheitsberufen

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- fast ausgeglichen

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- höher, aber weiß nicht genau wie viel

Nachrichtenartikel

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema einen Nachrichtenartikel vorgelegt. Bitte lesen Sie diesen wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, weil ich nicht nur Zahlen weiß, sondern auch die Hintergründe dazu

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- gab keine

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- sie sind anfälliger für Vorerkrankungen, achten weniger auf ihre Gesundheit

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- weil sie vermehrt in Bereichen arbeiten, wo man sich eher infizieren kann

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der

Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Artikel

Warum?

- weil Zusammenhänge klarer sind, die Infografik ist nicht so übersichtlich

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Artikel

Warum?

- weil ich dadurch das Gesamtbild besser verstehe

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- zur Visualisierung komplexer Daten oder für Karten

Testperson 4

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 23

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- einmal pro Tag

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Fernsehen
- Laptop / PC
- Printmedien

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- über 15 Minuten, einmal pro Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- beim Frühstück und bewusst zwischendurch

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- häufig

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- auf Grund von fehlendem Interesse und dadurch abschweifende Gedanken; einseitige und zu undifferenzierte Berichterstattung; fehlende Zeit, da ich doch mehrere Artikel lesen möchte; es kommt auch immer öfter vor, dass ich manche Abschnitte bewusst nur überfliege

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- meistens

Nachrichtenartikel

Sie bekommen nun einen Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie den Artikel so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, vermutlich, aber nur unmittelbar danach, weil ich eher schlecht darin bin mir genaue Daten zu merken bzw. sie zu zitieren

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- sehr viele Daten, die ich mir nicht genau merke

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- Frauen sind stärker in den Berufssektoren vertreten, die regelmäßige Testungen für den Berufsstand vorsehen

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- etwas mehr Männer (d.h. etwas über 50%)

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- deutlich erhöht, aber weiß nicht wie viel genau

Infografik

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema eine Infografik vorgelegt. Bitte lesen Sie diese wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- vermutlich eher nicht so gut, weil mir nackte Daten nicht reichen

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- nur, dass ich Zahlen inhaltlich besser aufbereitet brauche

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- angeblich, dass sie zu wenig auf Schutzmaßnahmen achten

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- arbeiten häufiger in stärker exponierten Berufen

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der

Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- erfordert nicht so viel Konzentrationsfähigkeit

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Artikel

Warum?

- ich bin eher ein Textmensch, außerdem sind mir Grafiken und Statistiken an sich eher unsympathisch in ihrer meist undifferenzierten Darstellungsweise

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- mangelnde Zeit, geringe Aufnahmefähigkeit

Testperson 5

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 23

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils unter 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- beim Warten

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- häufig

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- manchmal ist ein Artikel für meinen Geschmack zu trocken verfasst

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- in den meisten Fällen schon

Infografik

Sie bekommen nun eine Infografik zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie die Infografik so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, ich könnte ein paar grobe Fakten aufzählen, jedoch keine Hintergrundinformationen dazu

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- bei einer Grafik tendiere ich dazu die dargestellten Informationen eher nur zu überfliegen, da sehr viele Infos und Darstellungen auf einmal gegeben werden

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- berufliche Gründe

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- mehr Frauen

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- /

Nachrichtenartikel

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema einen Nachrichtenartikel vorgelegt. Bitte lesen Sie diesen wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, ich denke schon, da ich mir einiges an Wissen aneignen konnte

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- gab eigentlich keine, ich konnte den Artikel flüssig lesen und die genannten Informationen gut aufnehmen, der Schreibstil war gut verständlich

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- Männer achten weniger auf ihre Gesundheit, rauchen mehr, haben mehr Vorerkrankungen

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- aus beruflichen Gründen - Frauen arbeiten häufiger im Pflegebereich etc.

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Artikel

Warum?

- beides gut, aber ein Artikel ist detaillierter beschrieben, man erfährt auch Hintergründe zu den genannten Daten

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- für einen groben Überblick reicht auch eine Infografik

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- wenn ich mir Vergleiche zu einem Thema ansehen möchte und möglichst schnell die gewünschte Information erhalten möchte

Testperson 6

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 25

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Laptop / PC

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils über 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- in der Früh noch vor dem Aufstehen, beim Frühstück, eigentlich immer in den Öffis

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- wenn ich mittendrin merke, dass der Artikel zu lang ist, oder weil es nicht interessant genug ist

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- schon, es kommt aber auch manchmal vor, dass ich zusätzlich noch zu dem Thema recherchiere danach

Nachrichtenartikel

Sie bekommen nun einen Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie den Artikel so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ich denke schon, es war detailliert genug

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- es war ein ziemlich langer Artikel, ich habe mir nicht alles gemerkt

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- sie sehen eine größere Gefahr in Corona, rauchen weniger, achten mehr auf ihre Gesundheit

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- es war ziemlich ausgeglichen, ähnlich der Bevölkerungszusammensetzung (49:51)

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- 3 mal

Infografik

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema eine Infografik vorgelegt. Bitte lesen Sie diese wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, ich könnte darüber reden, aber ich finde es nicht so leicht, weil es sehr viele unterschiedliche Grafiken waren

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- ich hätte mir mit mehr Text leichter getan

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- sie achten weniger auf ihre Gesundheit, die Immunantwort sinkt früher

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- sie sind in exponierteren Berufen tätig

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Artikel

Warum?

- eine Infografik ist einfacher zu konsumieren, aber einem Artikel kann ich besser steuern wie viel Informationen ich haben möchte und wo ich aufhören zu lesen

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- macht den Einstieg in ein Thema einfacher und man hat mehr Lust darauf mehr zu erfahren

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- unterwegs ist eine Grafik oft praktischer, weil man schneller zu unterschiedlichen Informationen kommt

Testperson 7

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- weiblich

Alter

- 23

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Fernsehen
- Printmedien

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils über 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- Im Zug, zwischendurch, wenn ich durch Social Media scrolle und mir was unterkommt

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- Manchmal habe ich nicht ausreichend Zeit, manchmal merke ich, dass es doch nicht so wichtig ist bzw. hin und wieder kann ich nicht die nötige Aufmerksamkeit aufbringen oder der Artikel ist nicht so interessant, wie ich anfangs geglaubt habe

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- ja, ich verstehe danach Sachverhalte eigentlich immer besser

Infografik

Sie bekommen nun eine Infografik zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie die Infografik so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- Ich könnte mich auf jeden Fall darüber unterhalten, da ich jetzt über sehr viele Aspekte gut informiert bin

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- Ich hatte keine Probleme, es war sehr verständlich

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- Beruflich bedingt, weil sie öfter in Berufen arbeiten, wo verstärkt getestet wird

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- 51% Frauen, 49% Männer

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- 3 mal höher

Nachrichtenartikel

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema einen Nachrichtenartikel vorgelegt. Bitte lesen Sie diesen wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- Ja, es war sehr informativ

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- Eigentlich gab es keine großen Probleme, man wird vielleicht ein bisschen abgelenkt von nebensächlichen, nicht so relevanten Infos

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- Sie haben öfter chronische Erkrankungen wie Diabetes, sie achten weniger auf ihre Gesundheit

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- Weil sie häufiger in Berufen arbeiten, wo sie einem höheren Risiko ausgesetzt sind, wie im Kindergarten oder in der Pflege

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Von Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Infografik

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- Gute Grafiken können schneller die Informationen auf den Punkt bringen. Mit Grafiken, wie sie im Artikel zu sehen waren, müsste ich mich noch länger beschäftigen, um die zu verstehen.

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Infografik

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- Infografik geht schneller und bei einem Überblick möchte ich schnell informiert sein

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- Wenn auf simple Art und Weise Infos dargestellt werden. Gut durchdachte Grafiken würde ich immer vorziehen, weil es so viel einfacher ist Informationen zu erhalten

Testperson 8

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- männlich

Alter

- 24

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Laptop/PC

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils unter 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- Entweder in der Bahn auf dem Weg zur Arbeit oder abends beim Essen, aber das war es sonst eigentlich

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- sehr häufig

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- Aus dem einfachen Grund, dass die meisten Artikel ziemlich langwierig oder langweilig geschrieben sind oder die wichtigsten Informationen bereits in der Überschrift stehen, sprich man weiß worum es geht bei dem Thema und wenn mich das dann nicht interessiert lese ich auch nicht weiter

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- Weiß ich ehrlich gesagt bei einem Großteil der Artikel nicht. Meistens weiß man über einen Großteil der Themen Bescheid, die man davor nicht kannte. Ja man ist besser informiert, aber auch nicht vollständig oder immer ausreichend.

Infografik

Sie bekommen nun eine Infografik zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie die Infografik so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- Ich denke schon, dass ich eine Unterhaltung oder kleine Diskussion über das Thema führen kann, weil ich viele Informationen erhalten habe.

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- Eigentlich nirgends. Es waren nicht zu viele Prozentzahlen oder generell Zahlen, es ist ziemlich übersichtlich und die Farben waren auch sehr gut gewählt dafür.

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- Aus dem Grund, dass sie gründlicher sind bzw. in Sparten arbeiten wie in der Pflege und dort vermehrt getestet wird.

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- Eigentlich ziemlich ausgeglichen. Die Frauen sind bei 51%, die Männer bei 49%.

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- Ungefähr dreimal größer als bei Frauen

Nachrichtenartikel

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema einen Nachrichtenartikel vorgelegt. Bitte lesen Sie diesen wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- Ich denke auch hier kann ich mich über das Thema gut unterhalten, weil genug Informationen vermittelt wurden.

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- Vielleicht nur, dass es viele Informationen in einem relativ kurzen Artikel sind, aber die Informationen waren schlüssig.

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- Frauen haben auf Grund der biologischen Eigenschaften quasi einen besseren Schutz bzw. bessere Immunantwort als Männer.

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- Weil sie in anderen Job-Sparten arbeiten, wie der Pflege. In der Pflege sind die Zahlen höher als in anderen Sparten.

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- Weil ich die Nachrichten hauptsächlich auf dem Smartphone lese und Infografiken auf dem Handy anders wirken als ein ganzer Artikel. Man hat generell einfach eine bessere Übersicht und es geht schneller.

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Artikel

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- Mit der Infografik erhält man schnell und einfach wichtige Informationen.

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- Wenn man wenig Zeit hat, dann eventuell auch noch am Handy sitzt am Weg zur Arbeit, und sich in kürzester Zeit durch eine Infografik Informationen beschaffen kann. Auf dem Smartphone ist es einfacher, egal ob das jetzt über soziale Netzwerke oder über Standard oder Kurier ist.

Testperson 9

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- männlich

Alter

- 24

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone
- Laptop / PC
- Printmedien

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils über 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- in der Früh lese ich die Zeitung, im Laufe des Tages über Handy und Laptop z.B. neben der Arbeit

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- aus mangelndem Interesse

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- ja

Nachrichtenartikel

Sie bekommen nun einen Nachrichtenartikel zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie den Artikel so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik/dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, weil sehr viele Informationen drinnen waren und sehr viele Inhalte bereitgestellt wurden, die sich zur Diskussion eignen

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- es war sehr viel Information in einem kurzen Artikel

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- Frauen dominieren in sozialen Berufen wie z.B. im Krankenhaus und dort wird öfter getestet

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- mehr Frauen als Männer

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- 1,5 fach

Infografik

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema eine Infografik vorgelegt. Bitte lesen Sie diese wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, es wurden sehr viele Informationen bereitgestellt und man behält diese besser im Kopf auf Grund der passenden Grafiken

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- nirgends

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- Männer rauchen öfter, bei Frauen hat das Sexualhormon Östrogen eine Art Schutzfunktion, die Immunantwort schwächt bei Frauen erst ca. 6 Jahre später ab

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- sie sind stärker in Berufen im Gesundheits- und Bildungswesen vertreten

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Artikel

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- weil es, wenn man sich nebenbei Informationen möchte, das geeignete Mittel ist

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Infografik

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- weil man schneller und einfacher an die Informationen rankommt

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- wenn ich mir rasch Informationen über ein Thema beschaffen möchte

Testperson 10

Sehr geehrte Damen und Herren,
im Rahmen der Befragung, die ich für meine Masterarbeit zum Thema "Infografiken im Journalismus" durchführen, werden Sie nun gleich einen Nachrichtenartikel bzw. eine Infografik sehen. Diese lesen Sie bitte aufmerksam durch. Sie müssen die Informationen keinesfalls auswendig lernen, lesen Sie den Artikel bzw. die Infografik bitte in gewohnter Manier, wie Sie es auch im Alltag tun würden. Anschließend werden zu den Inhalten ein paar offene Fragen gestellt. Der gleiche Ablauf wird anschließend mit der Infografik bzw. dem Nachrichtenartikel (also dem jeweils anderen) durchgeführt. Abschließend werden Ihnen offene Fragen sowie Single-Choice-Fragen zur persönlichen Wahrnehmung der beiden Informationsquellen gestellt.

Bevor wir mit dem Nachrichtenartikel bzw. der Infografik beginnen, möchte ich gerne noch ein paar Fragen zu Ihrer Person und Ihrem Nachrichtenkonsum stellen.

Alle Daten werden anonym erhoben, sie können Ihrer Person nicht zugeordnet werden und werden streng vertraulich behandelt.

Demografische Daten und Nachrichtenkonsum

Geschlecht

- männlich

Alter

- 26

Wie oft konsumieren Sie Nachrichten oder sonstige journalistische Inhalte?

- mehrmals täglich

Mit welchen Medien konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte?

- Smartphone

Wie viel Zeit wenden Sie ca. auf, um Nachrichten oder journalistische Inhalte zu konsumieren?

- jeweils unter 15 Minuten, mehrmals am Tag

Unter welchen Umständen konsumieren Sie Nachrichten oder journalistische Inhalte? Beispielsweise morgens beim Frühstück, im Zug, beim Warten auf den Bus, etc.

- morgens beim Frühstück, auf dem Weg zu Arbeit, zwischendurch wenn ich Zeit habe

Angenommen, Sie entscheiden sich dafür, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Wie oft kommt es vor, dass Sie den Artikel nicht zu Ende lesen?

- gelegentlich

Falls es gelegentlich, häufig oder sehr häufig vorkommt, dass Sie einen Artikel nicht zu Ende lesen: Warum kommt es dazu, dass Sie einen Nachrichtenartikel nicht vollständig lesen?

- wenn mich der Inhalt doch nicht interessiert

Sie entscheiden sich, Nachrichten oder journalistische Inhalte zu lesen. Fühlen Sie sich danach besser über das Thema informiert?

- ja

Infografik

Sie bekommen nun eine Infografik zum Thema Covid-19 gezeigt. Bitte lesen Sie die Infografik so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation tun würden.

Würden Sie sich nach dem Betrachten der Grafik in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, durch die visuelle Darstellung von Informationen mit Formen, Farben und Diagrammen kann ich mir die Informationen besser merken

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- beim Text

Frage 1: Sie haben nun erfahren, dass Frauen häufiger Corona-Tests machen als Männer. Welche Gründe gibt es dafür? (mind. 1 Grund)

- beruflich bedingt

Frage 2: Wie sieht das Verhältnis der Infizierten in Österreich nach Geschlecht aus?

- Männer infizieren sich öfter

Frage 3: Wie viel höher ist das Risiko für Männer, auf der Intensivstation zu landen?

- habe mir die genaue Zahl nicht gemerkt

Nachrichtenartikel

Nun bekommen Sie zum gleichen Thema einen Nachrichtenartikel vorgelegt. Bitte lesen Sie diesen wieder so durch, wie Sie es in einer Alltagssituation machen würden.

Würden Sie sich nach dem Lesen des Artikels in der Lage sehen sich über das Thema zu unterhalten? Warum (nicht)?

- ja, da die Inhalte ausführlich erklärt wurden

Wo gab es Probleme beim Erfassen der Informationen?

- bei Fachbegriffen

Frage 4: Nennen Sie einen oder mehrere Gründe, warum Männer stärker von Erkrankungen betroffen sind.

- es ist auf ihren Lebensstil zurückzuführen, sie rauchen öfter, haben öfter Diabetes etc.

Frage 5: Aus welchen Gründen sind Frauen einem größeren Infektionsrisiko ausgesetzt? (mind. 1 Grund)

- da sie mehr im Handel und in der Pflege eingesetzt werden

Frage 6: Von welchem Geschlecht wurden in Wien die meisten Antigen- und PCR-Tests genutzt?

- von Frauen

Subjektives Empfinden

Wo haben Sie sich besser informiert gefühlt?

- Infografik

Wo haben Sie das Gefühl gehabt, schneller an die Informationen gekommen zu sein?

- Infografik

Sie haben zuvor beantwortet, unter welchen Bedingungen Sie Nachrichten konsumieren (z.B. beim Frühstück, im Zug, ...). Mit welcher Art der Informationsvermittlung würden Sie sich unter diesen Umständen besser informiert fühlen?

- Infografik

Warum?

- ein Bild sagt mehr als tausend Worte

Wo haben Sie das Gefühl, sich mehr von den Informationen gemerkt zu haben?

- Infografik

Sie wollen sich einen Überblick über ein Thema verschaffen. Würden Sie dazu eher den Artikel lesen oder die Infografik nutzen?

- Infografik

Warum?

- weil sie die Informationen vereinfacht und ich ein Thema leichter erklärt bekomme

Unter welchen Umständen würden Sie eine Grafik bevorzugen?

- um Informationen schnell zu bekommen, aber ich würde im Alltag zu einer Mischung aus Grafik und Artikel tendieren

C. Auswertung Wissensfragen

	0 Punkte	0,5 Punkte	1 Punkt
Frage 1	inhaltlich falsche Antwort		mind. 1 der Gründe angeführt
Frage 2	inhaltlich falsche Antwort	mehr Frauen als Männer	51 (Frauen) zu 49 (Männer), fast ausgeglichen, fast 50/50
Frage 3	inhaltlich falsche Antwort		(fast) 3 mal so hoch
Frage 4	inhaltlich falsche Antwort		mind. 1 der Gründe richtig genannt
Frage 5	inhaltlich falsche Antwort		mind. 1 der Gründe richtig genannt
Frage 6	inhaltlich falsche Antwort		Frauen

Tabelle 2: Bewertungsschlüssel Wissensfragen

	Frage 1	Frage 2	Frage 3	Frage 4	Frage 5	Frage 6
Testperson 1	1	0	0	1	1	1
Testperson 2	1	1	0	1	1	1
Testperson 3	1	1	0	1	1	1
Testperson 4	1	0	0	0	1	1
Testperson 5	1	0,5	0	1	1	1
Testperson 6	1	1	1	1	1	1
Testperson 7	1	1	1	1	1	1
Testperson 8	1	1	1	1	1	1
Testperson 9	1	0,5	0	1	1	1
Testperson 10	1	0	0	1	1	1

Infografik
Artikel

Tabelle 3: Auswertung der Antworten