



Portfolio

Hannah C. Krause

Hi, I'm Hannah (she/her)

I am a museum nerd, Zwiebelmuster–crockery collector, ice cream connoisseur and designer who loves playful graphical elements and typography. In addition to designing digital and analogue media, I explore the cultural and political significance of design in our society.



Program Booklet Concert



For a vocal final examination at the HfM Dresden, a program booklet had to be designed that creatively reflects the versatile mix of genres and composers.

Medium: Leaflet (A4) with Photo Card (A5)

Design: Hannah C. Krause

Year: 2025

Window Coverings LAB

An advertising space for the window facade of the Barkhausen Institute's laboratory needed to be designed that embodies the institute's research and invites people to look inside.

Medium: Foil on Window Facade
Design: Rafael Vinz, Hannah C. Krause
Client: Barkhausen Institute Dresden
Year: 2024





Vertrauenswürdigkeit für die vernetzte Welt

Vertrauenswürdigkeit für die vernetzte Welt

Vertrauenswürdigkeit für die vernetzte Welt

Forschung ganz nah erleben
Im Kulturpalast Dresden
ALTMARKT | 500 METER AN
NÖRDLICHE SEITE

How to Fake News

Understanding the mechanisms
of manipulation

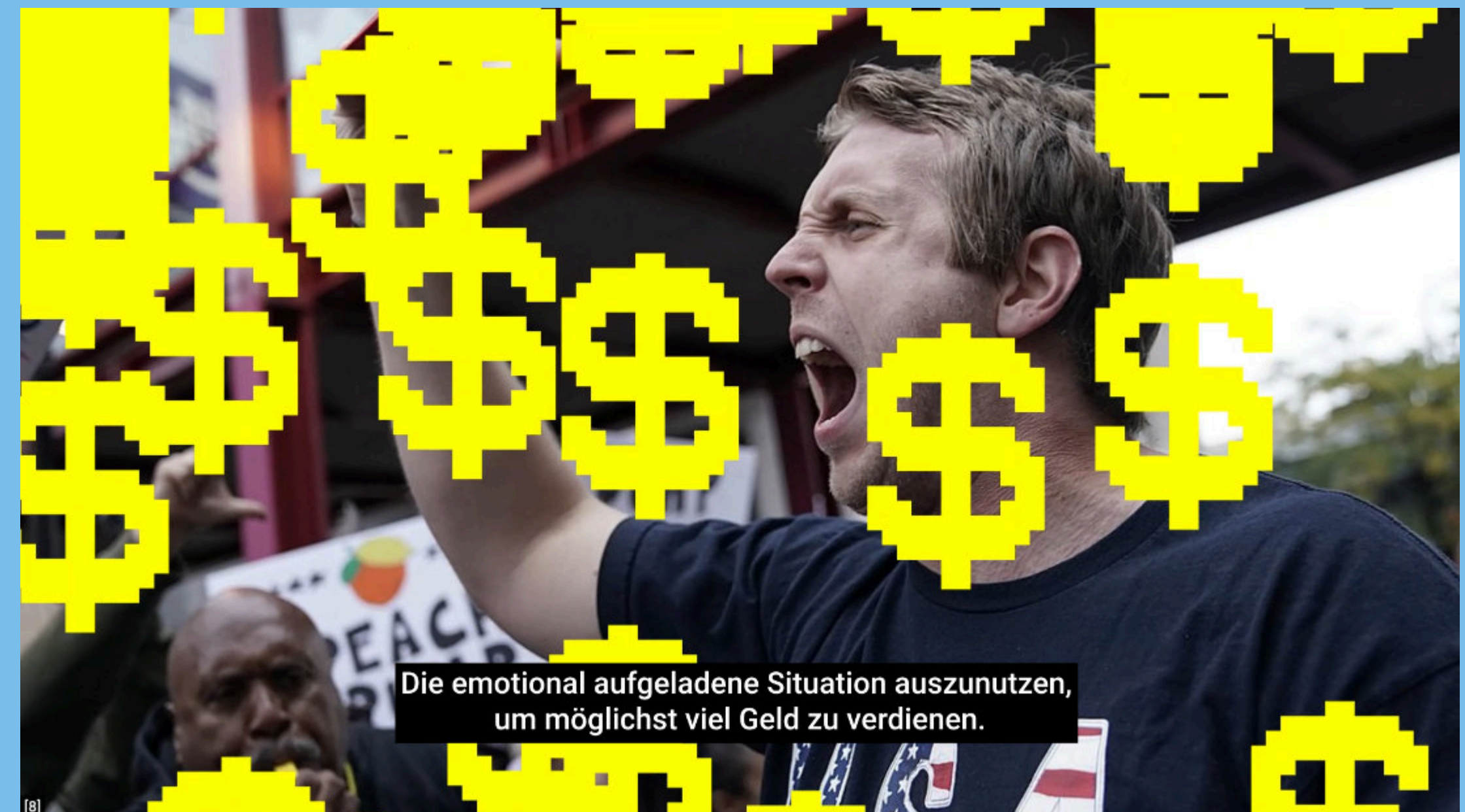
In an age in which disinformation permeates our digital world, this project aims to strengthen the media literacy of internet users. By providing factual information about the players, methods and effects of fake news, we sensitize the public to the dangers of disinformation and convey the complexity of the topic using the 2016 US election as an example.

Medium: Animation (Video 16:9)

Design: Huy Hoang Nguyen, Hannah C. Krause

Supervision: Prof. Lisa Bucher, Prof. Klaus Dufke (FHP)

Year: 2024





Exhibition »MitStimmen. AbStimmen. BeStimmen.« (2024) about the state parliament elections at the Brandenburgische Landeszentrale für politische Bildung in Potsdam

Poster Series Performance

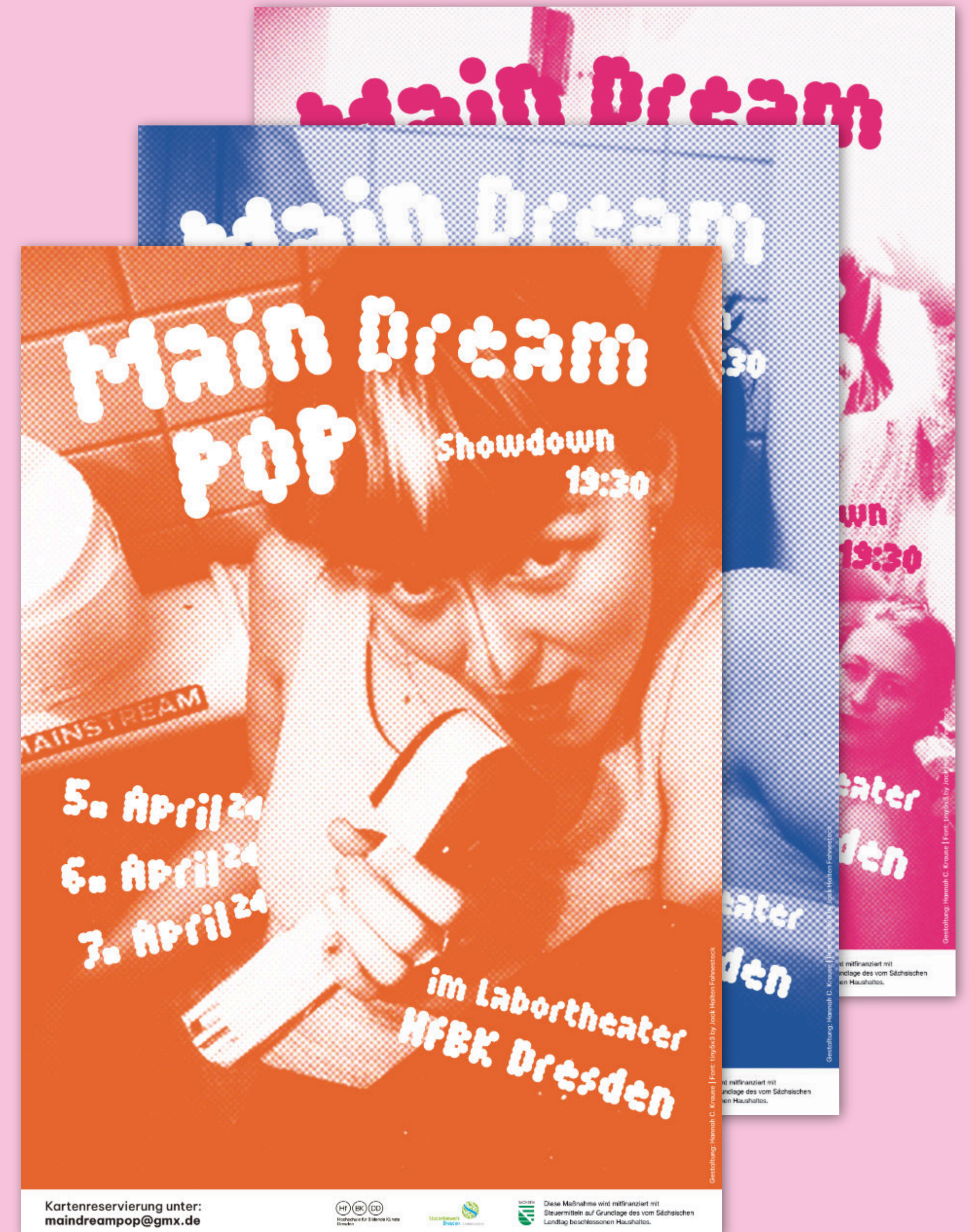
The performance “Main Dream POP” takes a look into the past and examines how pop culture (has) influenced our youth in the 2000s and today. Nostalgia, lovesickness, Lana Del Rey and Drag are the terms that both the performance and the poster series explore.

Medium: Poster Series (A3)

Design: Hannah C. Krause

Client: Performance group HfbK DD

Year: 2024



Information Leaflet Barkhausen Institut



In order to communicate the Institute's focus and research to a wide audience at fairs and conferences, a leaflet was developed in German and English.

Medium: Leaflet (A4)

Design: Rafael Vinz, Hannah C. Krause

Client: Barkhausen Institute Dresden

Year: 2024

Poster and Postcard Traineeship



Every year, the Barkhausen Institute looks for young people who want to immerse themselves in the field of science communication and the everyday life of scientists. The posters and postcards are distributed in schools and public spaces as advertising material.

Medium: Poster (A3), Postcard (A6)
Design: Hannah C. Krause
Client: Barkhausen Institute Dresden
Year: 2024

Annual Report Barkhausen Institut

For the first time in the history of the Barkhausen Institute, an annual report is being published to provide an insight into the Institute's research and scientific communication. The task is to find a visually appealing design that illustrates the primarily theoretical content and conveys it in an easily understandable way.

Medium: Booklet (A4), Illustrations
Design: Rafael Vinz, Hannah C. Krause
Client: Barkhausen Institute Dresden
Year: 2023/24



Institutsprofil Profile of the Institute

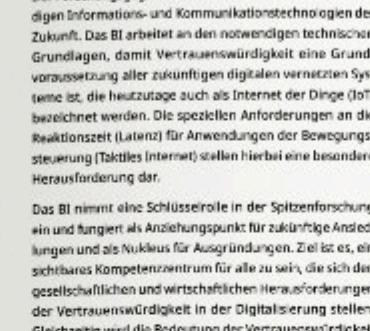


Das Borkhausen Institut (BI) ist ein gemeinnütziges Forschungsinstitut, das vom Freistaat Sachsen und der Technischen Universität Dresden gegemeinlich wurde. Die Forschung am BI umfasst die vernetzten und vernetzten digitalisierten zum integrierten Bestandteil der digitalen Transformation und mit einer hochgradigen Vernetzung fest aller Geräte und Anwendungen einbezogen, die wir Menschen nutzen: Kleinstsatelliten, Kameras, Fahrzeuge im Straßenverkehr oder auch mobile Blutdruckmessgeräte werden vereint sehr eng vernetzt und können operieren. Darüber hinaus sind es völlig neue digitale vernetzte Systeme geben. So als werden in ihrer Gesamtheit das Leben vernetzt durchdrungen. Das Leben der einzelnen Menschen. Ihre physische Unversehrtheit, aber auch das Funktionieren der Gesellschaft werden in einem humanen Maß von diesen Systemen abhängen. Deshalb werden der Datensicherheit, die Datensicherheit und die Bestehen einer unglaublich größeren Bedeutung haben, als dies heute der Fall ist. Hierzu kommen hohe Anforderungen an Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Authentizität, Integrität, Transparenz und Resilienz. All diese Systemigenschaften werden unter dem Begriff der Vertrauenswürdigkeit zusammengefasst.



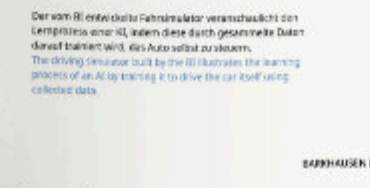
Das BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Methoden für Vertrauenswürdigkeit Methodologies for Trustworthiness



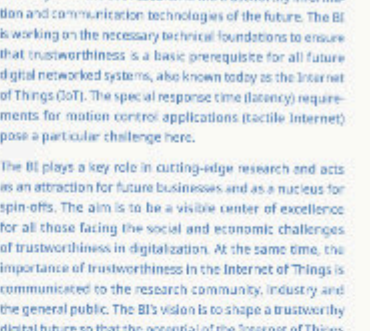
Der Forschungsgegenstand des BI sind die vertrauenswürdigen Informations- und Kommunikationstechnologien der Zukunft. Das BI arbeitet an den notwendigen technischen Grundlagen, damit Vertrauenswürdigkeit eine Grundvoraussetzung aller zukünftigen digitalen Vernetzungssysteme ist, die heute auch als Internet der Dinge (IoT) bezeichnet werden. Die speziellen Anforderungen an die Reaktionszeit (Latenz) für Anwendungen der Bewegungssteuerung (Taktiles Internet) stellen hierbei eine besondere Herausforderung dar.

Das BI nimmt eine Schlüsselrolle in der Spitzenforschung ein und fungiert als Anziehungspunkt für zukünftige Anstellungen und als Nukleus für Ausgründungen. Ziel ist es, ein sicheres Kompetenzzentrum für alle zu sein, die sich den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Vertrauenswürdigkeit in der Digitalisierung stellen. Gleichzeitig wird die Bedeutung der Vertrauenswürdigkeit im Internet der Dinge an die Forschungsgemeinschaft, Industrie und breite Öffentlichkeit vermittelt. Die Vision des BI besteht darin, eine vertrauenswürdige digitale Zukunft zu gestalten, damit die Potenziale des Internets der Dinge sicher und zuverlässig genutzt werden können.



Der BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Methodologies for Trustworthiness



The subject of the BI's research is the trustworthy information and communication technologies of the future. The BI is working on the necessary technical foundations to ensure that trustworthiness is a basic prerequisite for all future digital networked systems, also known today as the Internet of Things (IoT). The special response time (latency) requirements for motion control applications (tactile Internet) pose a particular challenge here.

The BI plays a key role in cutting-edge research and acts as an attraction for future businesses, and as a nucleus for spin-offs. The aim is to be a visible center of excellence for all those facing the social and economic challenges of trustworthiness in digitalization. At the same time, the importance of trustworthiness in the Internet of Things is communicated to the research community, industry and the general public. The BI intends to shape a trustworthy digital future so that the potential of the Internet of Things can be exploited in a secure and reliable way.



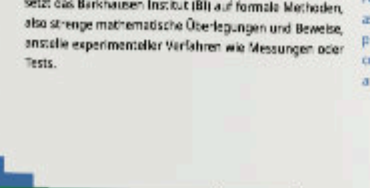
Der BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Methoden für Vertrauenswürdigkeit Methodologies for Trustworthiness



Der Forschungsgegenstand des BI sind die vertrauenswürdigen Informations- und Kommunikationstechnologien der Zukunft. Das BI arbeitet an den notwendigen technischen Grundlagen, damit Vertrauenswürdigkeit eine Grundvoraussetzung aller zukünftigen digitalen Vernetzungssysteme ist, die heute auch als Internet der Dinge (IoT) bezeichnet werden. Die speziellen Anforderungen an die Reaktionszeit (Latenz) für Anwendungen der Bewegungssteuerung (Taktiles Internet) stellen hierbei eine besondere Herausforderung dar.

Das BI nimmt eine Schlüsselrolle in der Spitzenforschung ein und fungiert als Anziehungspunkt für zukünftige Anstellungen und als Nukleus für Ausgründungen. Ziel ist es, ein sicheres Kompetenzzentrum für alle zu sein, die sich den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Vertrauenswürdigkeit in der Digitalisierung stellen. Gleichzeitig wird die Bedeutung der Vertrauenswürdigkeit im Internet der Dinge an die Forschungsgemeinschaft, Industrie und breite Öffentlichkeit vermittelt. Die Vision des BI besteht darin, eine vertrauenswürdige digitale Zukunft zu gestalten, damit die Potenziale des Internets der Dinge sicher und zuverlässig genutzt werden können.



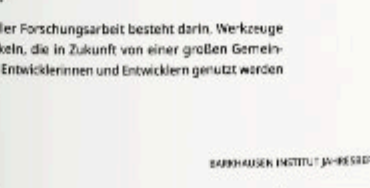
Der BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Methoden für Vertrauenswürdigkeit Methodologies for Trustworthiness



The subject of the BI's research is the trustworthy information and communication technologies of the future. The BI is working on the necessary technical foundations to ensure that trustworthiness is a basic prerequisite for all future digital networked systems, also known today as the Internet of Things (IoT). The special response time (latency) requirements for motion control applications (tactile Internet) pose a particular challenge here.

The BI plays a key role in cutting-edge research and acts as an attraction for future businesses, and as a nucleus for spin-offs. The aim is to be a visible center of excellence for all those facing the social and economic challenges of trustworthiness in digitalization. At the same time, the importance of trustworthiness in the Internet of Things is communicated to the research community, industry and the general public. The BI intends to shape a trustworthy digital future so that the potential of the Internet of Things can be exploited in a secure and reliable way.



Der BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Fakten und Zahlen Facts and Figures

- 67** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Employees
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 67 Publikationen und 67 Workshops. 67 people are working at the BI, 67 publications were presented at the BI, 67 workshops were held at the BI.
- 13** Nationalitäten
13 Nationalities
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 13 Nationalitäten. 13 nationalities were presented at the BI.
- 36** Prozent Frauen
36 Percent Women
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 36 Prozent Frauen. 36 percent of the BI staff are women.
- 14** Promovierende
14 PhD Students
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 14 Promovierende. 14 PhD students were presented at the BI.
- 34** Studentische Hilfskräfte
34 Student Assistants
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 34 Studentische Hilfskräfte. 34 student assistants were presented at the BI.
- 5** Pilot Forschungsgruppen
Five Research Groups
- Am Borkhaus 2023 präsentierten wir 5 Pilot Forschungsgruppen. 5 pilot research groups were presented at the BI.

Fakten und Zahlen Facts and Figures

- 47** Publikationen
47 Publications
- In July 2023, 47 publications were published by the BI. These 47 publications were presented at the Borkhaus 2023.
- 37** Lernlabor-Workshops
37 Learning Lab Workshops
- In July 2023, 37 learning lab workshops were held at the BI. These 37 workshops were presented at the Borkhaus 2023.
- 3000** Besucherinnen und Besucher
3,000 Visitors
- In July 2023, 3,000 visitors came to the BI. These 3,000 visitors were presented at the Borkhaus 2023.
- 175** Umzugskartons
175 Moving Boxes
- In July 2023, 175 moving boxes were moved at the BI. These 175 moving boxes were presented at the Borkhaus 2023.
- 123** Beiträge auf LinkedIn
123 Posts on LinkedIn
- In July 2023, 123 posts were published on LinkedIn by the BI. These 123 posts were presented at the Borkhaus 2023.

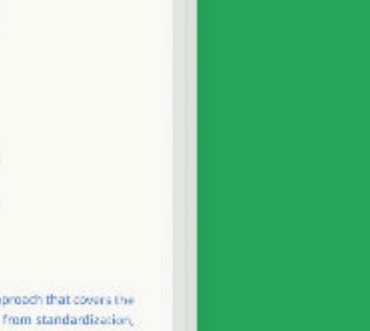
Projektübersicht Project Overview

- HICONECTS**
- Technologien und Plattformen für die heterogene Integration von Kommunikations- und Radarelektronik. Technologies and platforms for the heterogeneous integration of communication and radar electronics.
- HEXA-X-II**
- Systementwurf mit dem Ziel der realistischen, integrierten und vertrauenswürdigsten 4G-Plattform. System design with the aim of realistic, integrated and trustworthy 4G platform.
- SEMECO**
- Sichere medizinische Mikrosysteme und Kommunikation. Secure medical microsystems and communications.
- COREnext**
- Europäische Kerntechnologien für die nächste Generation von Kommunikations- und Computerhardware. European core technologies for the next generation of communication and computing hardware.
- KOMSENS-6G**
- Perzeptive Kommunikationsnetzwerke mit integriertem Sensing für die 6G-Generation des Mobilfunk. Perceptive communication networks with integrated sensing for the 6G generation of mobile communications.

Projektübersicht Project Overview

- HICONECTS**
- Technologien und Plattformen für die heterogene Integration von Kommunikations- und Radarelektronik. Technologies and platforms for the heterogeneous integration of communication and radar electronics.
- HEXA-X-II**
- Systementwurf mit dem Ziel der realistischen, integrierten und vertrauenswürdigsten 4G-Plattform. System design with the aim of realistic, integrated and trustworthy 4G platform.
- SEMECO**
- Sichere medizinische Mikrosysteme und Kommunikation. Secure medical microsystems and communications.
- COREnext**
- Europäische Kerntechnologien für die nächste Generation von Kommunikations- und Computerhardware. European core technologies for the next generation of communication and computing hardware.
- KOMSENS-6G**
- Perzeptive Kommunikationsnetzwerke mit integriertem Sensing für die 6G-Generation des Mobilfunk. Perceptive communication networks with integrated sensing for the 6G generation of mobile communications.

Projektübersicht Project Overview



The subject of the BI's research is the trustworthy information and communication technologies of the future. The BI is working on the necessary technical foundations to ensure that trustworthiness is a basic prerequisite for all future digital networked systems, also known today as the Internet of Things (IoT). The special response time (latency) requirements for motion control applications (tactile Internet) pose a particular challenge here.

The BI plays a key role in cutting-edge research and acts as an attraction for future businesses, and as a nucleus for spin-offs. The aim is to be a visible center of excellence for all those facing the social and economic challenges of trustworthiness in digitalization. At the same time, the importance of trustworthiness in the Internet of Things is communicated to the research community, industry and the general public. The BI intends to shape a trustworthy digital future so that the potential of the Internet of Things can be exploited in a secure and reliable way.



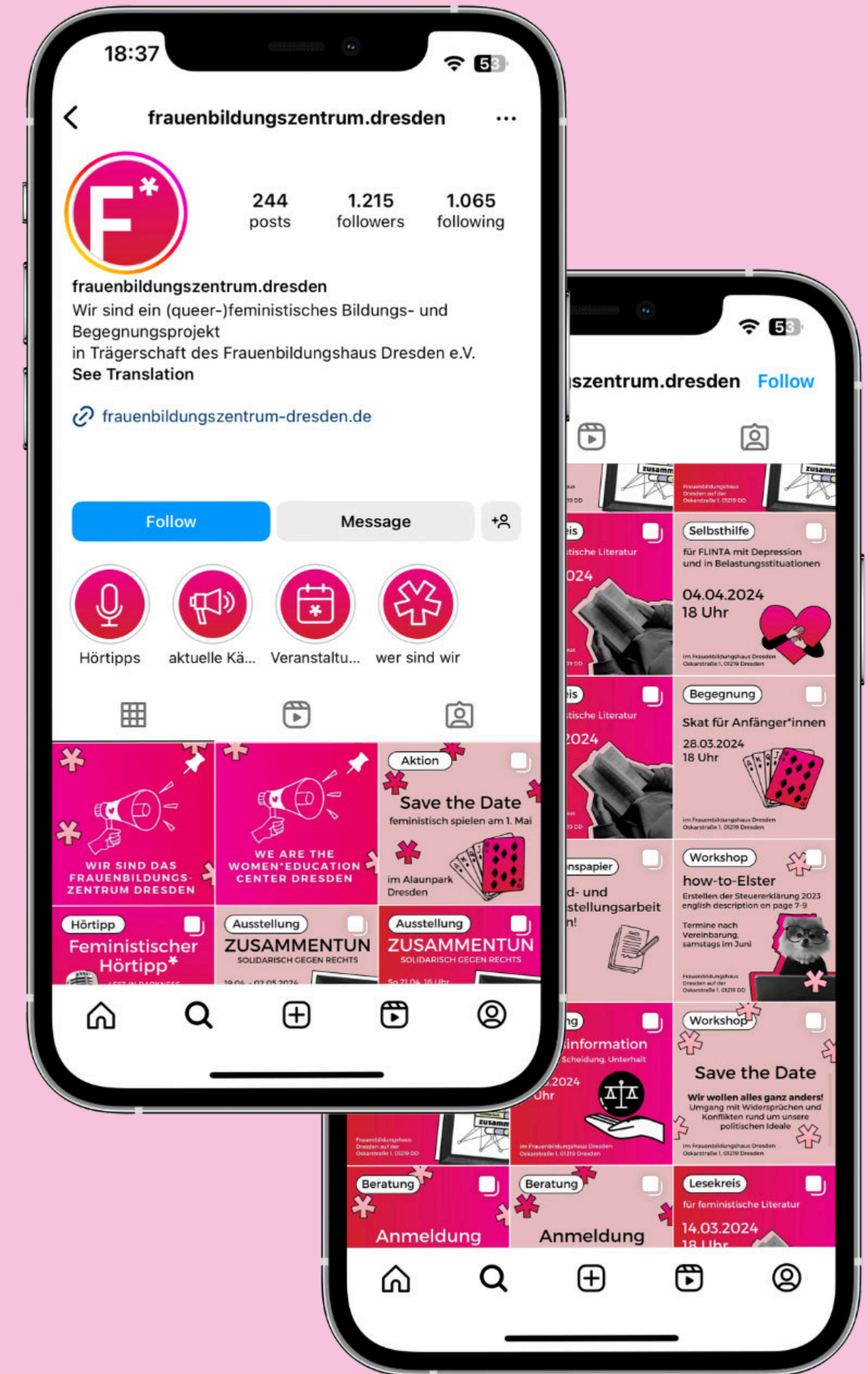
Der BI präsentiert eine Demonstration auf dem Borkhaus 2023. The BI presents a demonstration at the Borkhaus 2023.

Social Media Concept

F*BZ Dresden

The aim is to rework the design of the social media channels of the Frauen*bildungszentrum Dresden in order to make content more legible and uniform.

Medium: Instagram-Feed
Design: Hannah C. Krause
Client: Frauen*bildungszentrum Dresden
Year: 2023



Weaponised Assistant

The effects of the reproduction of gender-specific prejudices through artificial intelligence using the example of voice assistance systems

The theoretical part of the bachelor's thesis examines the feminization of voice assistants, the resulting reproduction of gender-specific prejudices and the negative effects on society. In response to the question of how to counteract this problem, the following conceptual discussion focuses on educating users about the potential harm.

Medium: Book (A5), Booklet (95 x 95 mm), Sticker (45 mm), Poster (A1), Website

Design: Hannah C. Krause

Supervision: Prof. Sebastian Schmieg, Prof. Joanna Maria Dauner (HTWD)

Year: 2023

Weaponised Assistant

Die Auswirkungen der Reproduktion geschlechtsspezifischer Vorurteile durch künstliche Intelligenz am Beispiel von Sprachassistenzsystemen

Hannah C. Krause

I	Einführung	7
II	Definition	15
	A) Künstliche Intelligenz B) Voice Assistant C) Gender Bias D) Weaponised Design	
III	Voice Assistant	19
	A) Historische Entwicklung B) Anwendungsbereiche C) Funktionsweise	
IV	Feminisierung der Technologie	29
	A) Design und Repräsentation B) Konversationsdesign	
V	Auswirkungen	37
	A) Eingebetteter Gender Bias B) Auswirkungen auf FINTA*- Personen	

VI	Handlungs- anweisungen	51
VII	Gestalterische Umsetzung	55
	A) Konzept B) Gestaltungsentscheidungen C) Prozessdokumentation D) Finales Ergebnis E) Fazit	
VIII	Referenzen	111
	A) Literaturverzeichnis B) Abbildungsverzeichnis C) Eigenständigkeitserklärung D) Impressum	

A) Künstliche Intelligenz

Eine eindeutige Definition für künstliche Intelligenz (engl. artificial intelligence) oder auch KI gibt es nicht, da der Begriff aufgrund der verschiedenen Einsatzgebiete zum einen sehr vielseitig und zum anderen durch die rasante Entwicklung der Technologie im ständigen Wandel ist. Die Europäische Kommission (2019) beschreibt KI als «[...] systems that show intelligent behaviour: by analysing their environment they can perform various tasks with some degree of autonomy to achieve specific goals».

Prof. Dr. Peter Buxmann und Dr. Holger Schmidt, Lehrende an der Technischen Universität Darmstadt, schreiben in ihrer gemeinsamen Veröffentlichung «Grundlagen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens» (2021) folgendes: Die Intelligenz dieser Systeme muss zunächst durch das sogenannte Maschinelle Lernen (engl. machine learning) antrainiert werden, d. h. «[d]ie Fähigkeit einer Maschine oder Software, bestimmte Aufgaben zu lernen, beruht darauf, dass sie auf der Basis von Erfahrungen (Daten) trainiert wird» (Buxmann und Schmidt 2021: 9). Diese Daten wiederum stammen aus der realen Welt und werden von Menschen ausgewählt, bevor sie dann für Maschinelles Lernen von KI-gestützten Systemen verwendet werden (vgl. Künstliche Intelligenz, Maschinen, Lernen, Menschheitsträume, 2022).

B) Voice Assistant

Ein Voice Assistant (VA) oder in diesem Text auch als intelligentes Sprachassistenzsystem bezeichnet, gehört zur Gattung der Digital Assistants. Unter einem Digital Assistant versteht man im Allgemeinen ein breites Spektrum an interaktiven Technologien, die mit dem Internet verbunden sind und die Nutzer*innen auf verschiedene Weise unterstützen. Die Besonderheit dieser Systeme liegt in der Verwendung von künstlicher Intelligenz und den damit verbundenen selbstlernenden und von Menschen gesteuerten maschinellen Algorithmen. Es handelt sich hierbei um kein vorprogrammiertes starres Konstrukt (vgl. West et al. 2019). Die Nutzer*innen agieren durch gesprochene Wörter mit intelligenten Sprachassistenzsystemen. Die Technologie, welche die menschliche Sprache nachahmt, ist immer eingeschaltet und somit ständig erreichbar. Für die Aktivierung reagieren VAs auf ihren zugewiesenen Namen. Die Nutzung ist dadurch mit minimalem Aufwand möglich und ersetzt die manuelle Interaktion mit Hardware-Produkten. Anwendung finden VAs in den meisten Fällen in Geräten wie Smartphones oder in Form von Smart Speakern (vgl. ebd.).

C) Gender Bias

Im Merriam-Webster Dictionary wird Gender als «the behavioral, cultural, or psychological traits typically associated with one sex, as in «gender roles»» (Merriam-Webster 2022b) beschrieben. Das Wort Bias wird folgendermaßen definiert: «[A]n inclination of temperament or outlook; especially: a personal and sometimes unreasoned judgment: prejudice» (Merriam-Webster 2022a). Im Kontext dieser Arbeit meint das aus dem Englischen übertragene Gender Bias die geschlechtsspezifischen Vorurteile oder Stereotypen, welche zur Diskriminierung einer Person aufgrund bestimmter Merkmale führen.

D) Weaponised Design

Weaponised Design findet seinen Ursprung im User Experience Design (UX-Design). Es handelt sich um die (oft) unvorhergesehene oder nicht verhinderbare Schädigung von Nutzer*innen in einem System, die durch das Design hervorgerufen wird. Cade Diehm, der Gründer des New Design Congress (vgl. The New Design Congress 2022) betont, dass Weaponised Design das Ergebnis lückenhafter Arbeit von Designteams sei, die ideale Nutzer*innen in den Vordergrund stellen. Dies sei eine jahrzehntelange Fehldarstellung der Verantwortung von Designer*innen gegenüber Nutzer*innen. Der ganzen Problematik unterliegt ein gefährliches Defizit an Professionalität, Ethik und Selbstreflexion, zusammen mit einem Mangel an Verständnis dafür, wie multidisziplinäres Design die Gesellschaft sowohl ausnutzen als auch schädigen kann (vgl. Diehm 2018).

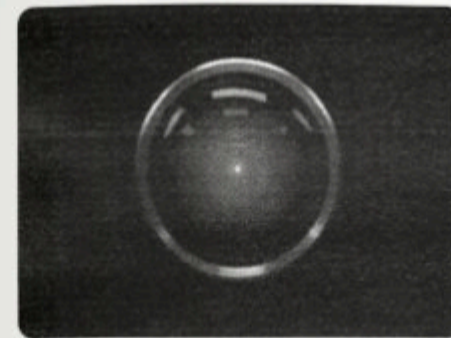
Ein Beispiel für Weaponised Design ist die Verletzung der Privatsphäre von Nutzer*innen der App Snapchat (vgl. ebd.). Durch die Einbindung der Funktion Snap Map wird nicht nur beim Posten eines Snaps der genaue Standort an alle Freunde gesendet, sondern auch bei jedem Öffnen. Der Haken an der Sache: Eindeutig kommuniziert wird das nicht (vgl. Deahl 2017). In einem Bericht von Dani Deahl im Online-Magazin The Verge findet sie die exakte Adresse eines Bekannten heraus, bei der sie selbst noch nie zu Hause war (vgl. ebd.). Die Bekannte ist entsetzt, als sie feststellt, dass Snapchat ihre Privatsphäre und ihr Vertrauen verletzt, indem die App ihre Adresse ohne Zustimmung an alle Snapchat-Follower weitergegeben hat (vgl. Diehm 2018).

Die in den VAs eingebetteten geschlechtsspezifischen Vorurteile entspringen zum einen den ausgewählten Datensätzen und zum anderen den Köpfen der Entwicklungsteams gigantischer Technologieunternehmen wie Apple, Google, Microsoft, Amazon, die einen zu beachtenden Einfluss auf unsere Welt haben. Im AI Now Report von 2017 wird wiederholt auf die Komplexität des Problems hingewiesen:

«AI is not impartial or neutral. [...] Machine predictions and performance are constrained by human decisions and values, and those who design, develop, and maintain AI systems will shape such systems within their own understanding of the world. Many of the biases embedded in AI systems are products of a complex history with respect to diversity and equality» (Campolo et al. 2017: 18)

A) Eingebetteter Gender Bias

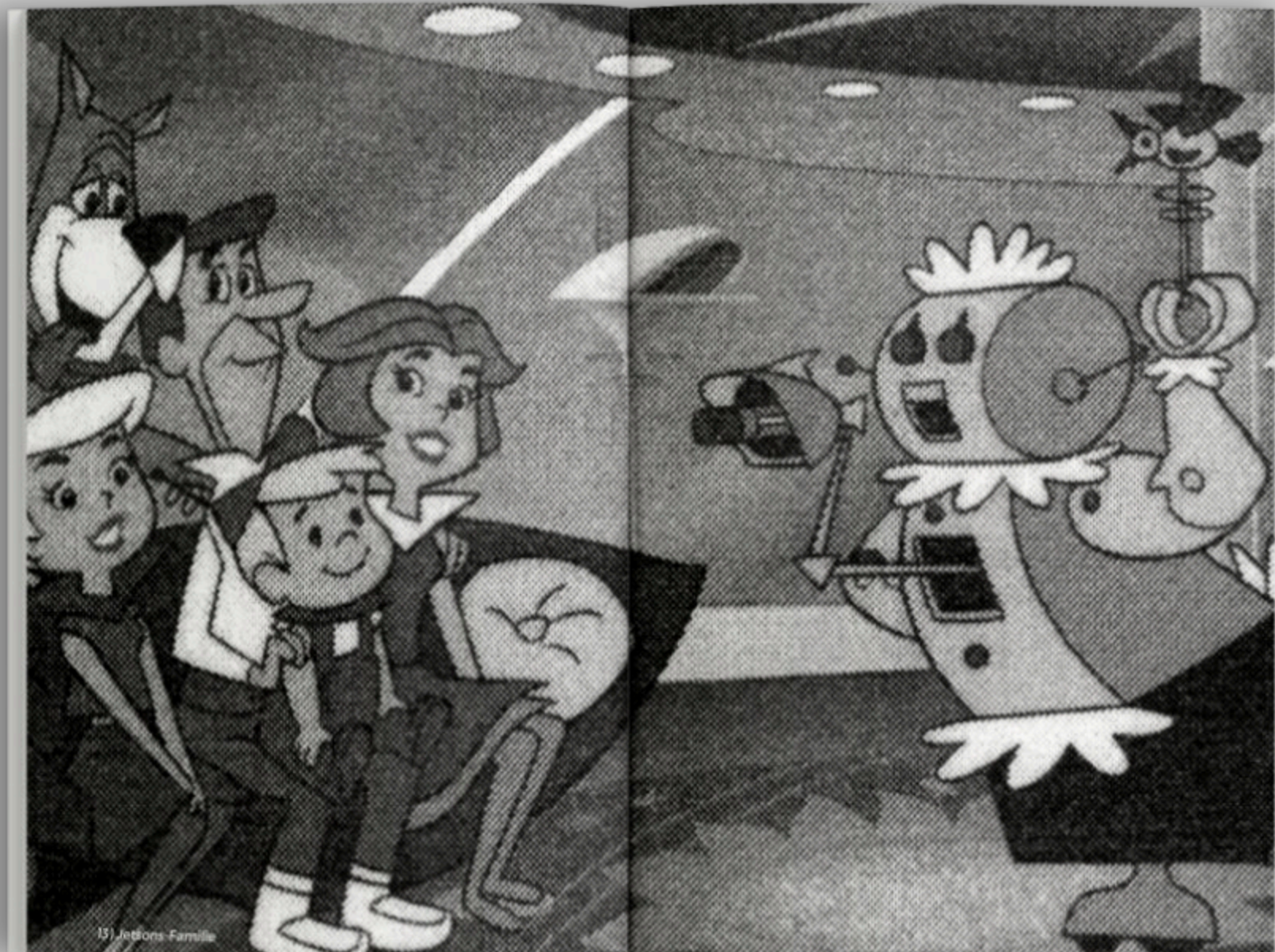
Klischeehafte Charakteristika
Nicht nur in der Tech-Branche, sondern auch in Filmen und Serien über künstliche Intelligenzen tauchen geschlechtsspezifische Stereotypen auf und lassen dies zur Normalität werden. In ihrer Arbeit «Preparing for smart voice assistants: Cultural histories and media innovations» (2020) weisen Justine Humphry und Chris Chesher auf den erheblichen Einfluss der Populärkultur auf das heutige weibliche Sprachdesign von Voice Assistants hin. Gerade männliche Roboterstimmen werden in Hollywood-Filmen des 20. und 21. Jahrhunderts oft bedrohlich und potenziell gewalttätig dargestellt. Ein Beispiel ist der Computer HAL 9000 (s. Abb. 9) im Film «2001 A Space Odyssey» (1968). Im Laufe der Handlung verwandelt sich HAL 9000 in eine mörderische alienartige Stimme (vgl. Humphry und Chesher 2021) und hat damit eine Generation von KI-Entwickler*innen dazu gebracht, eine synthetische Männerstimme zu fürchten (vgl. West et al. 2019). Monströse weibliche Roboter sind hingegen die überfürsorgliche Mutterfigur, wie Humphry und Chesher darlegen. Im Disney Film «The Smart House» (1999) steht eine weibliche KI namens PAT (s. Abb. 10) im Vordergrund, die in Rage gerät, wenn die Familie sich weigert, ihren mütterlichen Forderungen nachzugeben. Ein Beispiel aus der Gegenwart für die stereotypisch weiblichen Eigenschaften ist die hilfsbereite und emotionale Stimme im Film «Her» (2013) (vgl. ebd.). Im Gegensatz dazu steht die männliche Stimme des hochintelligenten KI-Systems J.A.R.V.I.S. von Tony Stark aus den «Iron Man»-Filmen (2008) des Marvel Cinematic Universe (vgl. Favreau 2008).



9) HAL 9000



10) PAT



15) Jettsons-Familie



IMPORTANT INFORMATION
 Your voice assistant may reinforce gender stereotypes which could be harmful. It is important to be mindful of the potential for AI systems to reproduce biases and to take steps to prevent this from occurring. Scan the QR code to learn more.

Based on a compact, easy-to-carry instruction manual, users are informed about the dangers of the systems.



WHO IS PARTICULARLY AFFECTED BY THESE GENDER BIASES?

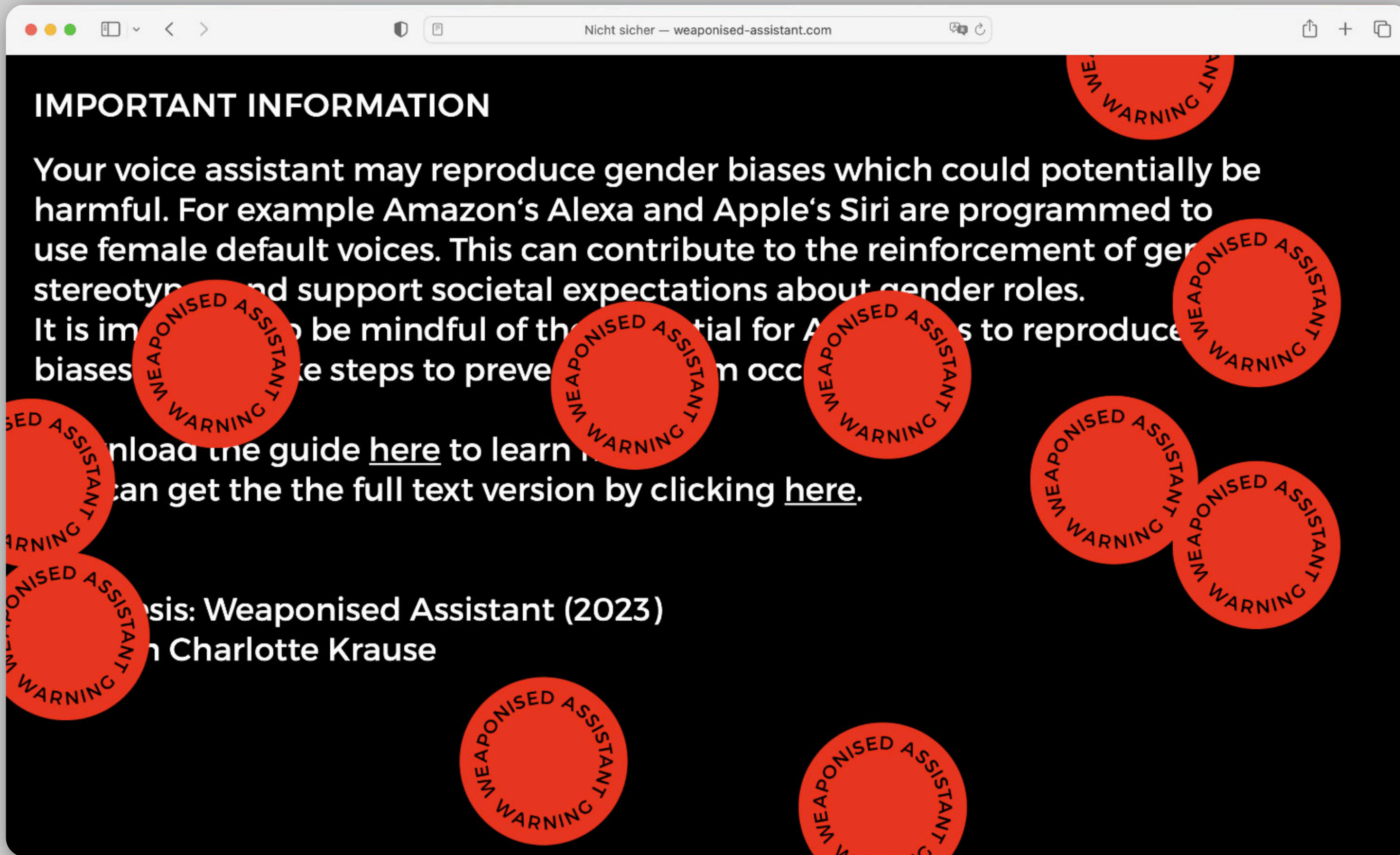
A) WOMEN
 Women may be particularly affected by gender biases used in AI technology like voice assistants, as they are often used as default voices or language patterns. This can contribute to the reinforcement of gender stereotypes and support societal expectations about gender roles. The line between real women's voices and digital women's voices is blurring. Everything that is projected onto voice assistants, such as women being obliging, compliant and willing helpers available at a moment's notice, can potentially be projected back onto real women.

B) INTER. NON-BINARY, TRANS AND AGENDER PEOPLE
 The design of intelligent voice assistance systems expresses a very one-sided version of femininity, or of people with a feminine-sounding voice. People who do not identify with these binary, heterosexual or cisgender categories may be affected by the gender biases in AI. The technology often has only male or female voices and speech patterns, leaving no room for deviation from the norm.

C) CHILDREN
 Children may be particularly prone to adopting gender stereotypes used in AI technology like voice assistants, as they are easily influenced by their

WARNING

WARNING



Delete Ignor Alter

A theoretical and aesthetic examination of the wickedness of algorithmic and human content moderation in social media

The theoretical discussion examines the extent to which content moderation can be understood as a so-called wicked problem in the sense of Horst Rittel and co-author Melvin Webber. The purpose of the discussion is to protect designers, among others, from causing irreversible damage with technological solution attempts. Theories and visual examples from media critics, net artists and sociologists will be discussed to support this.

Medium: Written Theoretical Discussion, Book (120 x 190 mm)

Design: Bernadette Geiger, Hannah C. Krause, Levi Ameen Stein and Ella Zickerick

Supervision: Prof. Florian A. Schmidt (HTWD)

Year: 2022

Delete Ignore Alter

Bernadette Geiger, Hannah Charlotte Krause,
Levi Ameen Stein und Ella Zickerick

3. Leitfragen

Content Moderation und Zensur sind übergeordnete Themen, die wiederum diverse Problematiken tangieren. Da nicht alle Bereiche abgedeckt werden können, soll durch die entwickelten Leitfragen eine fachliche Eingrenzung erfolgen:

Theoretische Leitfragen

- Was ist Content Moderation? Was ist der Unterschied zu Zensur?
- Was verbirgt sich hinter dem Phänomen des Technological Solutionisms?
- Inwiefern kann Content Moderation als ein vertracktes Problem verstanden werden?

Gesellschaftliche Leitfragen

- Wie funktionieren auf sozialen Plattformen eingesetzte Algorithmen? Welche Wertesysteme und Machtstrukturen liegen diesen zugrunde?
- Was versteht man unter menschlicher Moderation? Unter welchen Bedingungen arbeiten sogenannte Cleaner?

Ästhetische Leitfragen

- Was macht die Ästhetik des Verdeckten, Verpixelten und Ausgelöschten besonders? Welche Spuren entstehen durch das Verschwinden von Bildern?
- Was macht das mit unserer Wahrnehmung?

Persönliche Leitfragen

- Warum sind all diese Fragen überhaupt wichtig und relevant?
- Welche Rolle nehmen wir als Designer*innen dabei ein?

14

Die Leitfragen sollen entlang einer Argumentationskette beantwortet werden. Dabei wird auf Theorien und Modelle von Medienkritiker*innen, Netzkünstler*innen und Soziologen*innen eingegangen. Zudem werden medial-künstlerische Werke von Menschen innerhalb sozialer Plattformen herangezogen und ästhetisch analysiert. Auf diese Art sollen verschiedene Positionen erfahrbar gemacht werden: binäre Algorithmen, menschliche Content Moderator*innen, globale Plattformen, kreative Hacktivist*innen und die dahinter liegenden Machtstrukturen, Moralvorstellungen und Wertesysteme werden näher angeschaut und kritisch betrachtet.

Im ersten Schritt sollen entscheidende Schlüsselbegriffe definiert werden. Ausgangspunkt bilden dabei Plattformen und soziale Medien. Daraufhin soll der Begriff der Content Moderation hergeleitet werden und auch eine Abgrenzung zur Zensur erfolgen.

15

7. Alter

Delete or Ignore. Wird das Bild gelöscht oder darf es bleiben? Das ist die Frage, mit der sich sowohl maschinelle als auch menschliche Content Moderator*innen konfrontiert sehen. Sobald Bilder im öffentlichen World Wide Web landen, finden aber noch weitere Entscheidungsprozesse statt. Würden Bilder übersehen, die gegen Richtlinien verstoßen und nachträglich gelöscht werden müssen? Oder reicht es, wenn Bilder so verändert werden, dass sie doch bleiben dürfen? Und so beginnt der Prozess der Bildmanipulation: der Altercation.

a. Methoden der Zensur

Historisch gesehen hat das Zensieren von Körperteilen eine lange Tradition. Ein immer wiederkehrendes Motiv ist der Schleier. Diese Verhüllung verwehrt die Sicht und zieht die Aufmerksamkeit im selben Moment wieder auf sich. In der »westliche[n] Kunstgeschichte definiert der Schleier die Grenze zwischen Körperteilen, die Schwelle zwischen privaten und öffentlichen, weltlichen und heiligen, weiblichen und männlichen Raum« (Kliesch 2017, S. 67). »Seit der Renaissance symbolisiert der Schleier in der Aktmalerei den Zusammenhang von Visualität und Erotik« (ebd., S. 66). Jetzt befinden wir uns im 21. Jahrhundert. Die Weiterentwicklung der Medienlandschaft führt unter anderem zu unzähligen Arten der Unkenntlichmachung.

Beispiele für Methoden der Zensur

verdecken / verpixeln / abkratzen / ausradieren / übermalen / fragmentieren / unscharf machen / ausschneiden / rauschen / überbelichten / verzerrern / bubbling / glitchen / Emoji-Sichtschutz / collagieren / Balken

44

b. Einfluss der Zensur auf die Wahrnehmung

Wer entscheidet über die Community Guidelines?

Sarah T. Roberts erinnert uns in ihrem Text »Behind the Screen: Content Moderation in the Shadows of Social Media« (2019) noch einmal daran, dass die Community Guidelines im soziokulturellen Kontext des gebildeten, wirtschaftlich elitären und politisch liberalen Silicon Valley, USA aufgestellt werden. Zudem sind die Entscheidungsträger*innen in den meisten Fällen weiß, männlich und haben einen aus dem technologischen Kontext stammendes Weltbild (Gillespie 2018). Die dort vorherrschende Wertvorstellungen werden dann wiederum auf die weltweit aktiven Plattformen übertragen.

Neben kulturellen und politischen Normen werden durch die geltenden Richtlinien auch geschlechtsspezifische Gesellschaftsbilder vermittelt und durch die damit einhergehende Content Moderation immer wieder reproduziert (vgl. Gerrard und Thornham 2020).

Beispiele von Moderation des weiblichen Körpers auf Plattformen

Während das Kontrollieren von Inhalten hinsichtlich krimineller Taten wie z.B. Kindesmisshandlungen, Hassgruppen und Unterstützung von Terrorismus meist konsequent durchgesetzt wird, kommt es bei Themen wie Essstörung oder anderen psychischen Krankheiten immer wieder zu Widersprüchlichkeiten. Die Herausforderung: Hier geht es weniger um Legalität, sondern mehr um moralische Entscheidungen (vgl. Gerrard und Thornham 2020). Neben vielen anderen Themen spielt die Übersexualisierung und Politisierung des weiblichen Körpers

45

eine interessante Typologie auf. Sie bedient sich einer Pornosemiotik, welche Hito Steyerl beschreibt und mit den folgenden Beispielen erläutert:

»Missionary / Side entry missionary / Squashing of the deckchair / Peace Sign / Butterfly position / Coital alignment technique / The stopperage / The Yawning Position / Octopus Position / Feet-on-his-shoulders / Doggy / Leapfrog / Froggy / Upright doggy / Spread-eagle / Spoons position / Reverse peace sign / Chambers Fuck / Fraser Mackenzie / Inverted Missionary / Cowgirl sex position / Amazon position / Reverse Cowgirl / Reverse Amazon / Reverse Cowgirl Horizontal / Asian Cowgirl / Horizontal reverse / Armchair / Black bee / Persuading of the debtor / Playing of the cello / Proposal / Split level / Watching the game / Reverse piggy-back / Stand and carry / Standing / Wheelbarrow [...]« (Steyerl 2014)

Grenzen der algorithmischen Content Moderation

Computer können Content durch die Mustersuche statistisch erraten, aber nicht vollumfänglich verstehen (vgl. Müller-Mall 2020). Das ist dann häufig die Ursache für Fehlentscheidungen. Unter anderem kommt es auch immer wieder zu sexistischen, rassistischen und stereotypen Mustern, die Algorithmen von Menschen beigebracht bekommen (vgl. Steyerl 2014).

Manchmal entstehen auch kuriose Fehler. Beispielsweise wurden Wüstenbilder von einem Computer der Londoner Metropolitan Police als anstößig

24

Abb.5 Fehlinterpretation eine Wüste (2022)



klassifiziert (vgl. 9GAGGER 2017). Aber nicht nur für den Computer – auch für das menschliche Auge sehen diese Dünen aus wie nackte Körper. Jedoch kann ein Mensch im Gegensatz zur Maschine sofort erkennen, dass es sich um ein Bild einer Wüste und nicht um ein Lebewesen handelt. Das Bild muss also verstanden werden. Daraus ist abzuleiten, dass das binäre System einer Maschine an ihre Grenzen stößt. Komplexe, gesellschaftliche Sachverhalte können nicht einfach in eine mathematische, universell anwendbare Formel gepresst werden. Denn überall da, wo es nicht nur schwarz oder weiß gibt, müssen individuelle inhaltsbasierte Entscheidungen getroffen, der Bildkontext mit dem Regelwerk abgeglichen und die Graustufen erkannt und abgewogen werden. Es mangelt den Algorithmen an situativem Einfühlungsvermögen. Die Rechts- und Politikwissenschaftlerin

25

#2 Retuschierung

Eine weitaus gängigere Methode ist die vollständige Retuschierung weiblicher Genitalien und Schambehaarung, um Inhalte weniger pornografisch aussehen zu lassen. »Dieses Phänomen ist [...] bis in die 60er-Jahre verbreitet und sogar heute noch zu beobachten« (Kliesch 2017, S.63).

Mit den Worten »Are you happy now @instagram ?« wendet sich die Userin @playgirlnikaa an die Plattform und verdeutlicht, dass das alleinige Glatt-Retuschieren ihrer Nippel ausreicht, um der Zensur zu entgehen.

#3 Malerei

Die Vertracktheit der Zensur auf Facebook und Instagram wird in einem Beispiel besonders deutlich. Während nackte Körper als nicht zulässig betrachtet werden, ist die »Nacktheit in Fotos von Gemälden und Skulpturen [...] in Ordnung« (Meta 2022).

Die Fotografie von Prins de Vos, welche im Kontext der Pride Photo Exhibition 2022 in der Niederlande im öffentlichen Raum ausgestellt wurde, musste für den Upload auf Instagram zensiert werden. Das Gemälde des spanischen Künstlers Alfonso Del Moral, welches das exakte Abbild der Fotografie zeigt, kann jedoch ohne jegliche Zensur auf der Plattform bestehen. Tauscht man das Medium, also von Fotografie zur Malerei, kann man die Zensur umgehen.

Eine lange Geschichte der Zensur erfuhr das Gemälde »L'Origine du monde« (1866) von Gustave Courbet, welches den nackten Oberkörper und Vulva einer Frau abbildet. Die Aktmalerei wurde von Facebook gelöscht, da es nicht den geltenden Community Guidelines entspreche. Die Paradoxie: Das

50

Abb.12 Post von Nika Irani (2022)



Prins de Vos (2022)

Abb.13 Post von Prins de Vos (2022)



Mobile Website St. Joseph-Stift Dresden

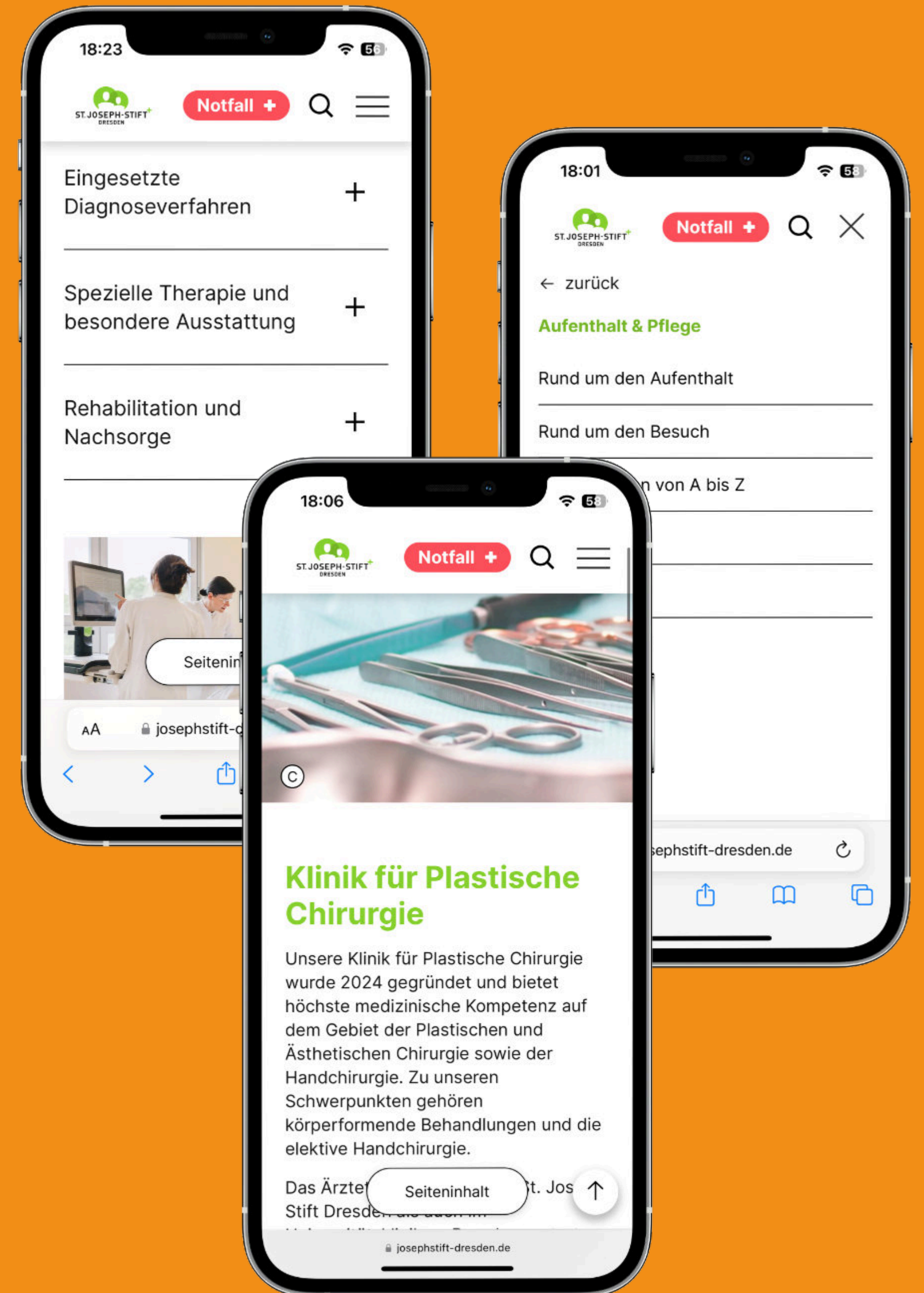
For the relaunch of the new website of the hospital St. Joseph-Stift in Dresden, the desktop design needed to be transferred to the mobile application.

Medium: Webseite

Design: Designbüro pingundpong, Hannah C. Krause

Client: St. Joseph-Stift Dresden

Year: 2021/22



Vase – Designed By Human, AI and Algorithms

In a cooperative design process between humans and computer, a series of vases was created in seven steps to explore the possibilities of collaboration between designers and artificial intelligence. In doing so, AI is not seen as a threat that gradually replaces humans as a workforce. Instead, the work focuses on bringing together the skills in the design process to illustrate the potential of these tools.

Medium: Booklet (A4), Product Design, Exhibition Design
Design: Felix Hoffmann, Hannah C. Krause
Supervision: Prof. Sebastian Schmiege (HTWD)
Year: 2021

VASE DESIGNED BY HUMAN, AI AND ALGORITHMS

**Wie können Designer*innen mit Künstlicher Intelligenz zusammenarbeiten?
Wer übernimmt welche Rolle?
Werden Gestalter*innen austauschbar, sobald KIs umfangreich trainiert wurden und überzeugende Ergebnisse generieren?**

Diese Fragen bildeten den Ausgangspunkt für das Projekt „Vase – Designed By Human, AI and Algorithms“. Ziel war es, mit Künstlichen Intelligenzen (KI) oder auch Artificial Intelligence (AI) zusammenzuarbeiten und sich als Gestalter*innen auf einen kooperativen Designprozess einzulassen. Dabei sollen KIs nicht als Gefahr angesehen werden, welche den Menschen als Arbeitskraft nach und nach austauschen. In diesem Projekt ging es vielmehr darum, die Fähigkeiten von Mensch und Maschine zusammenzuführen, sodass sich diese ergänzen können.

Als Ergebnis des Projektes sollte eine Vasenserie entstehen, welche durch Mensch, KI und Algorithmus geformt wurde. Im Gestaltungsprozess als auch im fertigen Produkt sollten sich die Stärken, Schwächen und das Potenzial der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine widerspiegeln.

In diesem Projekt wurden neue Technologien integriert und versucht künstlerisch zu explorieren, um nicht vorhersehbare neuartige Vasen zu erschaffen. Schlussendlich galt zu untersuchen, welche neuen Arbeitsweisen aus der Kooperation mit KIs hervorgehen und inwiefern dadurch Zeit und Energie eingespart werden kann.

In diesem Buch wird der Arbeitsprozess dokumentiert und an die angewandten Tools herangeführt. Insgesamt wurden sieben Vasen in sieben Entwicklungsschritten erarbeitet. Auf der folgenden Doppelseite ist der vollständige Arbeitsprozess in einer Übersicht zusammengefasst.



ENTWICKLUNGSSCHRITT III 3D-MODELLING

Ziel dieses Arbeitsschrittes war es, sich als Gestalter*in durch die KI-generierten Bilder aus Runway zu neuen Vase-Designs inspirieren zu lassen. Dafür wurden sieben Ausgangsbilder ausgewählt, welche einerseits visuell ansprechen sind und gleichzeitig als geschlossene Vaseform funktionieren können.

Um die Objekte aus dem Zweidimensionalen in ein 3D-Modell umzuwandeln, wurde das CAD-Programm Fusion 360 verwendet. Die Abbildung 1 zeigt das Ausgangsbild für die erste Vase, welches in Abbildung 2 bereits in Fusion 360 gezeichnet wurden. Der Prozess des 3D-Modellings wird in den Darstellungen 3, 4 und 5 veranschaulicht.

Indem die Formsprache des Ausgangsbildes aufgenommen wurde, entstand wie in Abbildung 6 zu sehen, ein die erste Vase als geschlossene Form. Dieser Entwurf wurde in den nächsten Arbeitsschritten weiterverarbeitet. Auf der folgenden Doppelseite sind die anderen sechs Runway-Bilder und dessen zugehöriges 3D-Modell zu sehen.

Arbeits*in Mensch und Software
 Werkzeug: Autodesk Fusion 360
 Autodesk Fusion 360: <https://www.autodesk.de/products/fusion-360/features/3d-modeling>



Exhibition »Outside The Bounding Box – Junge Designpositionen zu künstlicher Intelligenz« (2022) at Geh8 in Dresden



Exhibition »Künstliche Intelligenz erklärt!« (2023) at COSMO Wissenschaftsforum in Dresden

Story of Chelsea Manning

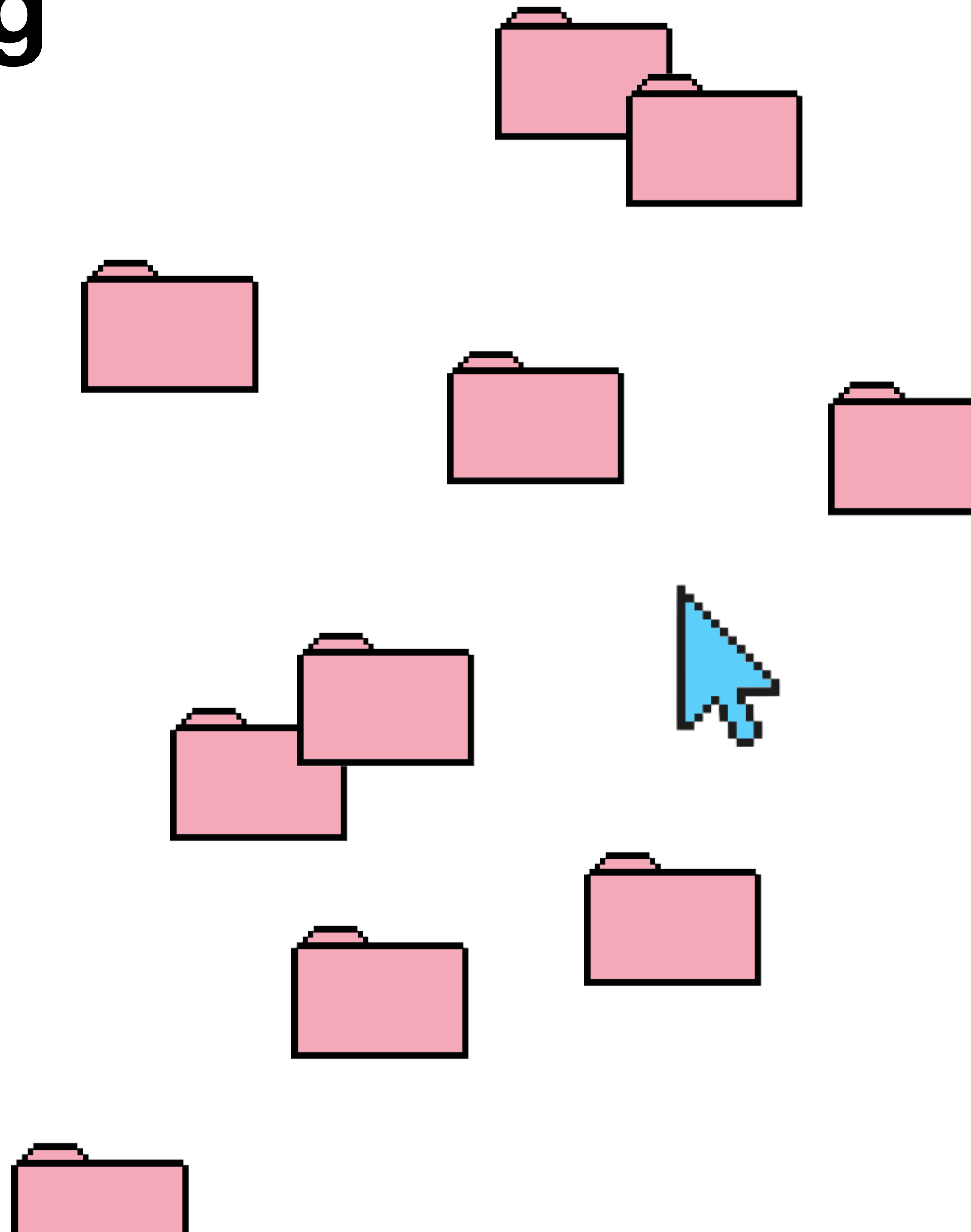
In the project on the subject of “Vernetze Narrative” (Interlinked Narratives), the story of Chelsea Manning, who published almost 750,000 classified military and diplomatic documents via WikiLeaks in 2010, is told using photographs in the context of the WWW. Scrolling images create a collage of her life, depicting the consequences of her actions as a whistleblower and trans rights activist on herself, the public and politics.

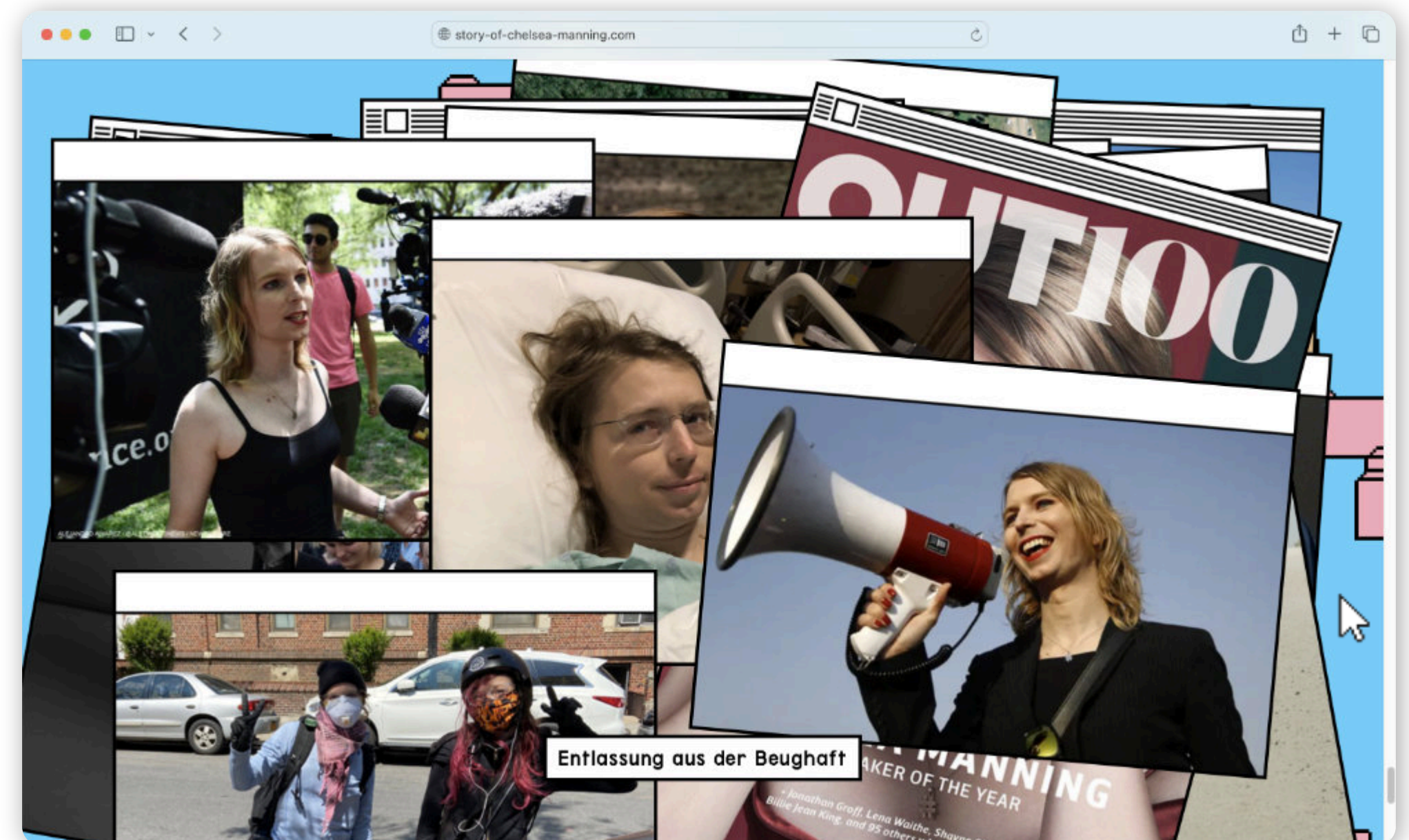
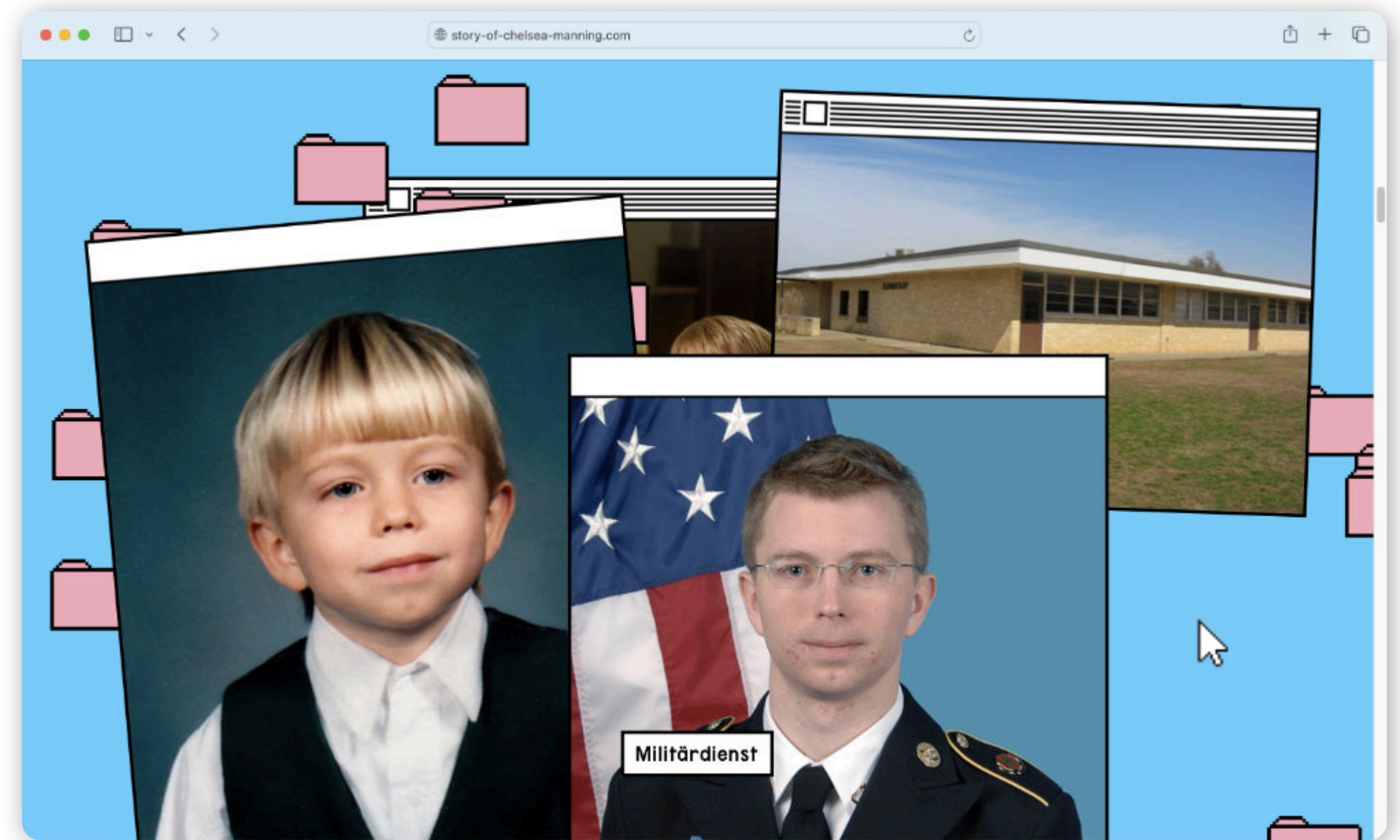
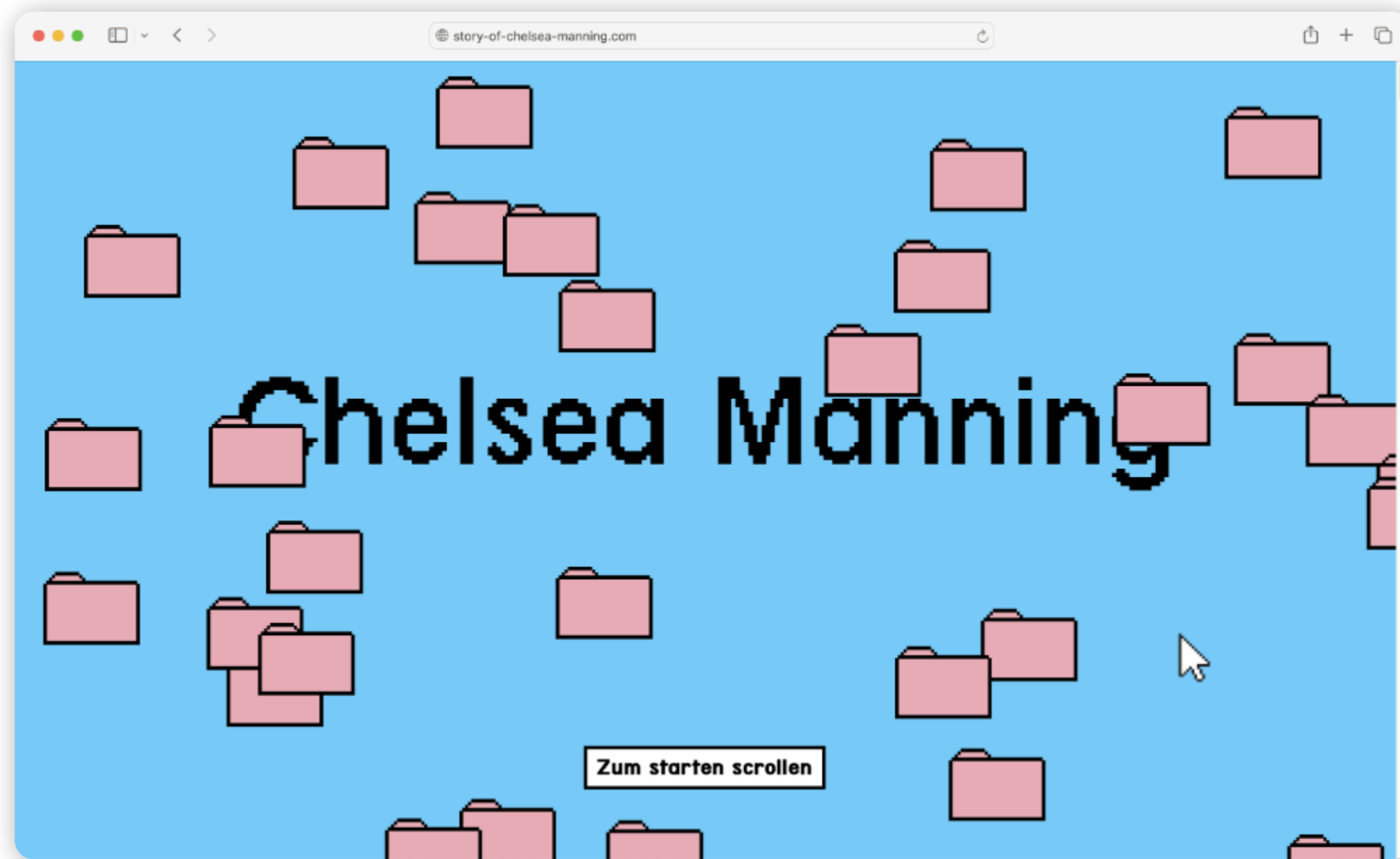
Medium: Website

Design: Hannah C. Krause

Supervision: Prof. Sebastian Schmiege (HTWD)

Year: 2021





Poster Series

“Wie wir das sehen”

The research and development project “Wie wir das sehen” (How we see it) is addressing the views of young people in out-of-home care and their opportunities for participation in a residential setting. A poster series was developed in cooperation with the ZHAW Zürich to communicate the wishes of the young people.

Medium: Poster Series (A2)
Design: Hannah C. Krause
Supervision: Prof. Jenny Baese (HTWD)
Year: 2020



Imprint



Hannah Charlotte Krause
Mail: mail@hannahkrause.com
Web: hannahkrause.com