

Datenspenden und  
digitale Souveränität  
- eine Untersuchung zu  
Bedürfnissen und  
Einstellungen aus  
Designperspektive

# Datenspenden und digitale Souveränität - eine Untersuchung zu Bedürfnissen und Einstellungen aus Designperspektive

**Fachhochschule Potsdam**  
Masterthesis Interfacedesign

**Verfasserin**  
Emilia Knabe

**Matrikelnummer**  
19072

**Betreuung**  
Prof. Constanze Langer  
Marie Beuthel, M. A.

**Bearbeitung im**  
Sommersemester 2021

# Inhaltsverzeichnis

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| 1 Abstract   | 006 | 6 User Research Phase 2  |     |
| 2 Einleitung   | 007 | 6.1 User Tests der drei Varianten  | 058 |
| 3 Hintergrund und Forschungsstand                                |     | 6.2 Fazit der User Tests   | 068 |
| 3.1 Über das Forschungsprojekt DataSkop                          | 012 | 7 Empfehlungen für die Gestaltung für den nächsten Launch des Datenspendeprogramms im Forschungsprojekt DataSkop | 072 |
| 3.2 Forschungsstand zu Datenspenden mit vergleichbaren Projekten | 013 | 8 Reflexion und Ausblick   | 078 |
| 3.3 Digitale Souveränität  | 014 | 9 Anhang   |     |
| 3.4 Problemstellung und Forschungsfragen                         | 014 | 9.1 Links  | 084 |
| 4 User Research Phase 1  |     | 9.2 Literaturverzeichnis   | 086 |
| 4.1 Erster Workshop  | 018 | 9.3 Abbildungsverzeichnis  | 089 |
| 4.2 Zweiter Workshop   | 026 | 9.4 Screens der drei Varianten   | 090 |
| 4.3 Fazit und Reflexion der beiden Workshops                     | 032 | 9.5 Eidesstaatliche Erklärung  | 122 |
| 4.4 Verbildlichung der Erkenntnisse der Workshops                | 033 |  |     |
| 5 Entwurf  |     |  |     |
| 5.1 Von den Workshops zum Entwurf                                | 038 |  |     |
| 5.2 Recherche für die drei Varianten                             | 039 |  |     |
| 5.3 Wireframes   | 044 |  |     |
| 5.4 Wording  | 045 |  |     |
| 5.5 Screen Design  | 046 |  |     |
| 5.6 Gestaltungselemente  | 049 |  |     |
| 5.7 Beispielscreens  | 052 |  |     |



# 1 Abstract

Obwohl digitale Plattformen wie Instagram, YouTube oder Paypal täglich von Millionen von Menschen verwendet werden, wissen die meisten von ihnen wenig über die Funktionsweise und die dahinterliegenden Entscheidungssysteme dieser Plattformen.

Ein Grund hierfür ist, dass sich über die Algorithmen, die viele Entscheidungsprozesse innerhalb dieser Plattformen steuern, von außen wenig erfahren lässt.

An diesem Punkt setzt das Forschungsprojekt DataSkop an, in dessen Rahmen die vorliegende Thesis verfasst wurde. Ziel des Pilotprojekts von DataSkop ist es, mithilfe von Datenspenden von YouTube-Nutzer:innen mehr über die Funktionsweise des Empfehlungsalgorithmus von YouTube herauszufinden. Gleichzeitig sollen den Spender:innen der YouTube-Daten anhand von Experimenten mit ihren eigenen Daten im Rahmen eines Datenspendeprogramms Aspekte der digitalen Souveränität näher gebracht werden.

Die vorliegende Thesis untersucht im Rahmen des Forschungsprojekts Bedürfnisse, Einstellungen und Erfahrungen zum Thema der Datenspenden und der digitalen Souveränität. Hierzu wurden zwei Workshops durchgeführt. Auf Basis der Erkenntnisse der Workshops wurden drei visuelle Stränge von Screen-Designs als Vorschläge für die Gestaltung des Datenspendeprogramms DataSkops ausgearbeitet. Die Screen-Designs wurden anschließend in drei moderierten User Tests evaluiert. Schließlich wurden auf Basis der Erkenntnisse der Workshops und der User Tests Empfehlungen für die Gestaltung des Datenspendeprogramms DataSkops formuliert.

# 2 Einleitung

## Algorithmen und digitale Souveränität

Digitale Plattformen wie Paypal, Instagram oder YouTube werden täglich von Millionen von Menschen gerne genutzt. Sie haben unser Leben in vielen Aspekten erleichtert, bequemer und unterhaltsamer gemacht. Von außen betrachtet sind die Angebote dieser Plattformen benutzerfreundlich und zugänglich gestaltet. Doch was passiert im Hintergrund dieser? Welche unserer persönlichen Daten werden verwendet, sodass wir die Angebote dieser Plattformen auf eine so personalisierte und bequeme Weise nutzen können?

Als Nutzer:innen können wir nur bedingt hinter die Fassaden schauen. Die Empfehlungsprozesse der Algorithmen dieser Plattformen sind von außen nicht einsehbar. Sie stellen eine sogenannte Black Box dar. Das heißt, dass wir als Nutzer:innen dieser Plattformen nicht nachvollziehen können, welche unserer persönlichen Daten auf welche Weise verwendet werden. So erweist es sich als schwierig, ein grundlegendes Verständnis für die Funktionsweise der Plattformen zu entwickeln, die wir vielleicht täglich nutzen.

Mit dem Thema der digitalen Souveränität habe ich mich schon seit einiger Zeit befasst. Ich empfinde es teilweise als erschreckend, wie wenig Wissen in meinem persönlichen Umfeld zu der Funktionsweise von digitalen Plattformen oder allgemein zu Aspekten unseres zunehmend digitalisierten Lebens vorhanden ist. Die Gründe dafür sind vielfältig. Komplexe Zusammenhänge, ständige Veränderung oder schlicht mangelndes Interesse sind hier Faktoren. Gleichzeitig sind aber Medienkompetenz und grundlegendes Wissen um die Funktionsweise des Internets als Teilaspekte der digitalen Souveränität Themen, die uns alle betreffen und in Zukunft mit der zunehmenden Digitalisierung einen noch größeren Einfluss auf uns als Individuen und als Gesellschaft haben.

## DataSkop

Hier setzt das Forschungsprojekt DataSkop an, in welchem diese Thesis verfasst wurde. In dem Pilotprojekt von DataSkop soll mithilfe von Datenspenden von YouTube-Nutzer:innen mehr über die Funktionsweise des YouTube-Empfehlungsalgorithmus herausgefunden werden. Beispielsweise soll untersucht werden, inwiefern Empfehlungen von Videos im Autoplay-Modus oder innerhalb der Nachrichtenfunktion YouTubes personalisiert werden.

Gleichzeitig sollen den Spender:innen der YouTube-Daten anhand von Experimenten mit ihren eigenen Daten Aspekte der digitalen Souveränität näher gebracht werden. Durch Interaktionen und Erklärungen sollen sie im Rahmen eines Programms Hintergrundinformationen zur Funktionsweise von Algorithmen erhalten und so ein besseres Verständnis der Prozesse dahinter entwickeln können.

Zusätzlich zu dem Thema der digitalen Souveränität liegt der Fokus in dem Forschungsprojekt DataSkop auf dem Thema der Datenspende. Die Datenspende als Format rückte in Deutschland erst im Jahr 2020 mit der Corona-Datenspende-App in die öffentliche Wahrnehmung. Über den medizinischen Kontext hinaus wurde das Format der Datenspende bisher nur in wenigen Projekten verwendet. Ich denke, dass hier für Gestalter:innen nWoch viel Potential in dem Ausbau dieses Formats steckt. Von besonderem Interesse im Projekt war für mich, dass das Thema der Datenspende als Vehikel für die Vermittlung von Aspekten der digitalen Souveränität verwendet wird.

### **Forschungsfrage**

Das Ziel der vorliegenden Thesis war es, Bedürfnisse, Einstellungen und Erfahrungen zum Thema der Datenspenden und der digitalen Souveränität zu untersuchen und daraus Empfehlungen für die Gestaltung eines Datenspendeprogramms für DataSkop zu formulieren. Der Fokus dieser Arbeit lag daher auf dem Aspekt der User Research. Die Thesis war folgendermaßen strukturiert: In einer ersten Phase wurden zwei Workshops mit Repräsentant:innen der vorgesehenen Zielgruppen durchgeführt. In diesen wurden visuelle und spielerische Designmethoden wie Inspiration Cards, metaphorisches Prototyping und Brainwriting verwendet.

Auf Basis der Erkenntnisse der Workshops wurden drei unterschiedliche visuelle Stränge von Screen-Designs als eine Art Diskussionsgrundlage für die Gestaltung des Datenspendeprogramms DataSkops ausgearbeitet. Diese Screen-Designs wurden anschließend in drei moderierten User Tests evaluiert. Schließlich wurden auf Basis der Erkenntnisse der Workshops und der User Tests Empfehlungen für die Gestaltung des Datenspendeprogramms DataSkops formuliert.

## 3 Hintergrund und Forschungsstand

3.1 Über das Forschungsprojekt DataSkop

3.2 Forschungsstand zu Datenspenden mit vergleichbaren Projekten

3.3 Digitale Souveränität

3.4 Problemstellung und Forschungsfragen

# 3 Hintergrund und Forschungsstand

## 3.1 Über das Forschungsprojekt DataSkop

DataSkop ist ein Forschungsprojekt innerhalb des Programms „Mensch-Technik Interaktion für digitale Souveränität“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2021). Es ist ein Verbundprojekt der NGO AlgorithmWatch, der Europa-Universität Viadrina, der Fachhochschule Potsdam, der Universität Paderborn, dem Verein Mediale Pfade und wird journalistisch vom Nachrichtenmagazin Der Spiegel begleitet. Das Forschungsprojekt startete im August 2020 und hat eine Laufzeit von drei Jahren. Das Ziel des Forschungsprojekts ist, mehr Licht ins Dunkel über die Funktionsweise von algorithmischen Entscheidungsprozessen zu bringen und gleichzeitig Nutzer:innen die Auseinandersetzung mit den eigenen Daten näher zu bringen. Die Algorithmen der meisten digitalen Plattformen stellen ein Black Box dar, das heißt, dass man von außen wenig über die Funktionsweise im Inneren erfahren kann. Um diese genauer zu erforschen, werden festgelegte Suchanfragen gestellt und beobachtet, was vom Empfehlungssystem vorgeschlagen wird. Diese Daten werden analysiert und es werden Rückschlüsse auf das Verhalten des zugrundeliegenden Algorithmus aus ihnen gezogen.

Im Pilotprojekt, das im Juli 2021 startete, geht es um das Empfehlungsverhalten des YouTube-Algorithmus (DataSkop, 2021). Untersucht wird hier, welche Empfehlungen und Suchergebnisse der YouTube-Algorithmus den jeweiligen Nutzer:innen zu Themen der Bundestagswahl 2021 bereitstellt. Dazu müssen sich die Nutzer:innen ein Datenspendeprogramm von der DataSkop-Website herunterladen, auf welchem sie sich zunächst mit ihrem persönlichen YouTube-Profil einloggen. Mithilfe eines eigens für das Projekt angefertigten Scrapers werden nun Daten zu vorher festgelegten Suchanfragen ausgelesen. Nun können die Nutzer:innen auf Basis der ausgelesenen Daten einige Experimente zu Suchergebnissen, der Autoplay-Funktion und der Nachrichtenfunktion von YouTube durchführen (DataSkop, 2021b). Die Daten werden zunächst lokal auf den Rechnern der Nutzer:innen ausgelesen. Im Anschluss können die Nutzer:innen entscheiden, ob sie ihre Daten für Forschungszwecke spenden möchten.

Innerhalb des Projekts DataSkop gibt es außerdem die Möglichkeit für Dritte aus nicht kommerziellen Forschungsvorhaben oder zivilgesellschaftliche Akteure die Datenspendeplattform zu nutzen und selbst Datenspendeprojekte zu initiieren. DataSkop bietet Lernszenarien für den schulischen und außerschulischen Bildungsbereich an und erforscht, inwiefern die gespendeten Daten unter Wahrung des Datenschutzes für weitere Forschung im Rahmen eines Datentreuhänders, eines sogenannten Data Trusts, verwendet werden können.

## 3.2 Forschungsstand zu Datenspenden mit vergleichbaren Projekten

In Deutschland hat das Thema der Datenspenden erst seit kürzerer Zeit Aufmerksamkeit im öffentlichen Diskurs erfahren. Mit der Stellungnahme „Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung“ des Deutschen Ethikrats von 2017 wurde der Begriff der Datenspende zunehmend diskutiert (Deutscher Ethikrat, 2017). Hier werden jedoch vor allem Datenspenden im medizinischen Kontext thematisiert. Bisher haben Datenspendeprojekte mit einer großen Anzahl von Spender:innen vornehmlich im medizinischen Bereich stattgefunden (Hummel et al., 2021). Das bekannteste aktuelle Beispiel ist die Corona-Datenspende-App des Robert-Koch-Instituts, die im April 2020 veröffentlicht wurde. Hier werden mit Hilfe von Datenspenden in Form von Vitaldaten wie Pulswerten über Wearables Fieberkurven für Deutschland erstellt, womit indirekt die Zahl an Covid-19-Erkrankter abgeschätzt und lokale Covid-19-Ausbrüche sichtbar gemacht werden können (Robert-Koch-Institut, 2021).

Es hat aber auch in Deutschland schon kleinere Datenspendeprojekte gegeben wie beim Datenspendeprojekt zur Bundestagswahl 2017 des Fraunhofer-Instituts für Offene Kommunikationssysteme, bei dem Google-Suchergebnisse verglichen wurden (Mohabbat-Kar & Kompetenzzentrum Öffentliche IT, 2018, S. 485). Wie beim Projekt DataSkop wurde hier der Empfehlungsalgorithmus als eine Black-Box untersucht, in dem man Suchanfragen eingibt und im Anschluss die Empfehlungen analysiert.

Da es bisher wenige größere Datenspendeprojekte in Deutschland gab, ist dieses Format in der breiten Öffentlichkeit noch nicht sehr bekannt. Im Jahr 2017 wurden Datenspendenprojekten in einem Bericht über den Wert persönlicher Daten der Open Knowledge Foundation im Namen des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen ein schnelles Wachstum prognostiziert (Palmetshofer et al., 2017). Datenspenden werden hier als ein Tool mit potenziell hohem gesellschaftlichem Nutzen mit starkem Bezug zur Zivilgesellschaft und der interessierten Community beschrieben. Vor allem technische Beschränkungen stünden allerdings der zunehmenden Verbreitung von Datenspenden im Weg (Palmetshofer et al., 2017). Palmetshofer et al. (2017) empfehlen außerdem die Errichtung dezentraler Strukturen für mehr Kontrolle der eigenen Daten seitens der Nutzer:innen.

Als Beispiel hierfür nennen sie eine Infrastruktur für Datenspenden von Nutzer:innen. Auf diesem Wege könne „unter Einbindung wichtiger Stakeholder aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft [...] ein Bewusstsein für den Wert persönlicher Daten für das Individuum und die Gesellschaft gestärkt werden“ (Palmetshofer et al., 2017, S. 36). Im Designbereich wurde zum Thema Datenspenden unter anderem zur Verbesserung von Vertrauen in Datenspendeprogrammen (Maus et al., 2020) oder Datenspenden zur Verbesserung von allgemeinen digitalen Kompetenzen (Rodrigues et al., 2018) publiziert.

### 3.3 Digitale Souveränität

Das Pilotprojekt DataSkops soll mehr Licht in das Dunkel der Black Box des Empfehlungsalgorithmus von YouTube bringen. Gleichzeitig soll es die Datenspende:innen inspirieren sich mehr mit ihren eigenen Daten zu beschäftigen. In konkreten Fallbeispielen sollen die Spender:innen mehr über ihre eigenen Daten und den Umgang damit lernen können. Auf diese Weise soll ihre individuelle digitale Souveränität gestärkt werden.

Der Begriff der digitalen Souveränität hat seit der NSA-Affäre von 2013 zunehmende Aufmerksamkeit erfahren (Friedrichsen & Bisa, 2016). Zunächst rückte vor allem die nationale und wirtschaftliche Ebene der digitalen Souveränität im Sinne rechtlicher Rahmenbedingungen, unabhängiger Cloud-Infrastrukturen und IT-Sicherheit in den Fokus. Jedoch wurde zunehmend klar, dass auch die individuelle digitale Souveränität eine wichtige Voraussetzung für die digitale Gesellschaft der Zukunft ist. Der Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beschreibt in einem Gutachten die individuelle digitale Souveränität als die Fähigkeiten und Rahmenbedingungen, dass Bürger:innen digitale Dienste und Medien frei, kompetent, verantwortungsvoll und selbstbestimmt nutzen können (Reisch & Büchel, 2017). Nur so können sie aktiv ihren Rechten und Pflichten als Bürger:innen in einer digitalen Gesellschaft nachkommen und an dieser teilhaben.

Ein Beispiel der zunehmenden Anerkennung der Wichtigkeit des Begriffs der Digitalen Souveränität ist die Arbeit der Forschungsgruppe Ungleichheit und digitale Souveränität des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft. Hier werden die verschiedenen Aspekte der digitalen Souveränität aus einer Designforschungsperspektive untersucht (Weizenbaum-Institut für vernetzte Gesellschaft, 2021). Auch ist das Forschungsprojekt DataSkop ein Beispiel dafür, dass die individuelle digitale Souveränität von staatlicher Seite förderungswürdig erscheint. Im Interfacedesign gibt es viele Schnittstellen zum Thema der digitalen Souveränität. Designentscheidungen können hier maßgeblich beeinflussen, wie selbstbestimmt wir uns als Nutzer:innen im digitalen Raum bewegen können.

### 3.4 Problemstellung und Forschungsfragen

Während der thematischen Einarbeitung in das Projekt DataSkop fiel auf, dass im Bereich des Designs wenige Arbeitspakete für User Research mit eingeplant waren. Vor allem bei den Themen Datenspenden und digitale Souveränität, zu welchen viele Nutzer:innen noch keinen Bezug haben, schien es wichtig im Sinne des Human Centered Design mit qualitativen Methoden weitere Informationen zu Bedürfnissen, Erfahrungen und Einstellungen seitens der Nutzer:innen zu sammeln. Daraus sollten Ableitungen für die Gestaltung des Datenspendeprogramms und der DataSkop-Website gewonnen werden, um Designentscheidungen nicht aufgrund persönlicher Annahmen sondern aufgrund von Nutzer:innenrecherche zu treffen.

Die Forschungsfragen waren:

- Was sind die Bedürfnisse, Einstellungen und Erfahrungen von potentiellen Nutzer:innen zu Datenspenden und digitaler Souveränität?
- Wie kann ein solches Wissen mithilfe von Designmethoden am besten in digitaler Form abgefragt werden?
- Welche Erkenntnisse lassen sich daraus für die Gestaltung des Datenspendeprogramms ableiten?

Zu diesem Zweck wurde ein dreistündiger Workshop konzipiert, in dem diese Informationen auf visuelle und spielerische Weise abgefragt wurden. Als Basis für die Konzeption des Workshops diente ein Paper zur Psychologie der persönlichen Datenspende (Skatova & Goulding, 2019). Aus dem Paper von Skatova & Goulding gehen verschiedene Gründe und Voraussetzungen hervor, unter denen Nutzer:innen ihre persönlichen Daten für einen in diesem Fall medizinischen Forschungszweck spenden würden. Als Hauptgrund wird genannt, dass Spender:innen der Gesellschaft etwas Gutes tun möchten. Außerdem versprechen sich die Spender:innen selbst Vorteile von ihren Spenden. Beispielsweise könnten ihnen die Ergebnisse der Forschung zugutekommen. Dabei sei die Voraussetzung für erfolgreiche Datenspenden nach Skatova & Goulding (2019) die Kenntnis des Zwecks der Datenspende durch die Spender:innen. In Bezug auf diese Gründe und Voraussetzungen wurden geeignete Fragestellungen entworfen, die im Rahmen der Workshops untersucht wurden.

## 4 User Research Phase 1

4.1 Erster Workshop

4.2 Zweiter Workshop

4.3 Fazit und Reflexion der  
beiden Workshops

4.4 Verbildlichung der  
Erkenntnisse der Workshops

# 4 User Research Phase 1

## 4.1 Erster Workshop

### Aufbau des ersten User-Research-Workshops

Der erste User-Research-Workshop fand am 26. März 2021 von 14:00 bis 16:30 Uhr mit sieben Teilnehmer:innen statt – aufgrund der Corona-Kontaktbeschränkungen in digitaler Form über die Videoplattform Zoom und das Programm Miro. Der Workshop beinhaltete einen Teil zur Einführung und Vorstellung, eine Aufwärmübung, einen Input zum Thema Daten und Datenspenden, eine Aufgabe mit Bildern, eine Collagen-Aufgabe und anschließende Besprechungen in der Gruppe. Der Workshop dauerte insgesamt zweieinhalb Stunden. Die Moderation des Workshops wurde von mir übernommen. Eine Kollegin aus dem DataSkop-Team unterstützte den Workshop mit der Protokollführung.

### Wahl der Methoden

Bei diesem Workshop wurden Methoden mit einem offenen und spielerischen Fokus ausgewählt, da es zunächst darum ging, Bedürfnisse und Einstellungen zum Thema Datenspenden abzufragen. Hierfür wurden die Methoden Inspiration Cards und Prototyping gewählt. Bei der Methode der Inspiration Cards wurde eine Reihe von Bildern auf dem Miro-Board vorbereitet, die die Teilnehmer:innen als Antwort auf eine Frage in eine gewünschte Reihenfolge bringen sollten. Hier ging es vor allem darum ihre Meinung, wie ein guter Datenspendeprozess aussehen sollte mithilfe von visuellen Anhaltspunkten auszudrücken. Die Bilder sollten hier als Aufhänger oder Boundary Objects dienen, um aus der Erklärung Bedürfnisse ableiten zu können (Star, 2017). Es wurde außerdem die Methode des Prototyping ausgewählt, damit die Teilnehmer:innen selbst „ins Machen“ kommen können. Sie sollten einen aus ihrer Sicht sicheren Datenspendeprozess als einen Datenfluss mithilfe von Icons beschreiben, die alle einen Bezug zum Thema des Wassers hatten. Im Anschluss wurden die Ergebnisse reihum in der Gruppe vorgestellt. Bei dieser spezifischen Prototyping-Aufgabe ging es darum, mit einer bekannten Metapher ein den Teilnehmer:innen möglicherweise unbekanntes System mithilfe von visuellen Anhaltspunkten zu beschreiben. Aus den Ergebnissen – also der Anordnung der Icons in Kombination mit der Beschreibung durch die Teilnehmer:innen – lassen sich für den Gestaltungsprozess Erkenntnisse verschiedener Art gewinnen.

### Gestaltung des Miro-Boards

Für den Workshop wurden gleichzeitig das Videokonferenztool Zoom und die Kollaborationsplattform Miro verwendet, da der Workshop aufgrund der Einschränkungen durch die Pandemie digital stattfinden musste. Durch die Reduktion auf diese zwei Programme anstatt eines Workshops vor Ort sollte das Miro-Board als der „Ort“, an dem

sich die Cursor der Teilnehmer:innen treffen, ansprechend und einladend gestaltet sein. Auf dem Board war für die Teilnehmer:innen pro Aufgabe jeweils ein eigenes Board mit ihrem Namen vorbereitet, das sie bearbeiten konnten. Pro Aufgabe waren die Boards je Person in einer anderen Reihenfolge angeordnet. So war die Reihenfolge der anschließenden Besprechung der Aufgaben auch immer unterschiedlich. Auf diese Weise wurde versucht der allgemeinen Müdigkeit entgegenzuwirken, die bei längeren Workshops vor allem in der digitalen Form auftreten kann.

Auf Basis der verwendeten Metapher des Wassers in der Prototyping-Aufgabe wurde ein blauer Farbverlauf mit gelben Akzentfarben für die Hintergründe gewählt. In Bezug auf das Datenthema wurde die Mono-space-Schrift „IBM Plex Mono“ ausgewählt.

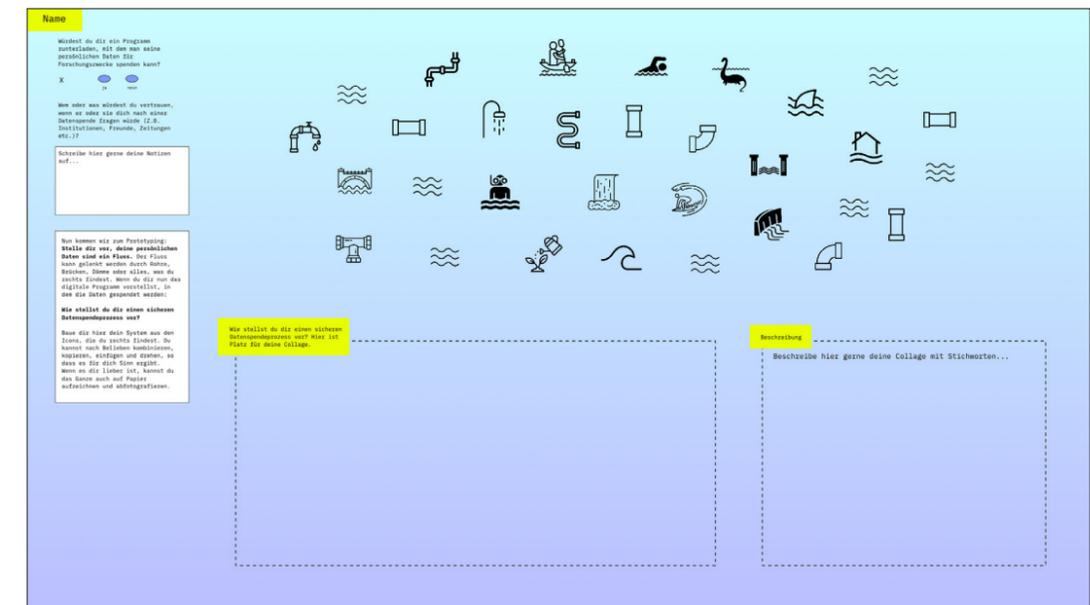


Abb. 1: Prototyping-Aufgabe in Miro

### Auswahl der Teilnehmer:innen

Sieben Teilnehmer:innen wurden auf Basis der im Projekt DataSkop beschriebenen Proto-Personas ausgewählt. Es wurden nicht mehr Teilnehmer:innen ausgewählt, da sonst nicht genügend Zeit pro Person für die anschließenden Besprechungen in der Runde zur Verfügung gestanden hätte. Von einer Kollegin wurden im Projekt DataSkop zuvor sechs verschiedene Proto-Personas entwickelt:

- Anne, 31 Jahre alt, ist von Beruf wissenschaftliche Mitarbeiterin an einer Universität. Sie ist an politischen und sozialen Themen interessiert, vor allem im Bereich der digitalen Themen.
- Christian, 41 Jahre alt, ist von Beruf IT-Administrator beim Max-Planck-Institut. Er ist politikinteressiert und engagiert sich beim Chaos-Computer-Club.
- Heike, 52 Jahre alt, ist eine erfahrene Grundschullehrerin und ist in ihrer Nachbarschaft gut vernetzt. In ihrem Unterricht verwendet sie digitale Formate wie die digitale Tafel, ist aber teilweise

reserviert gegenüber anderen digitalen Formaten, die die Schüler:innen sehr vom eigentlichen Unterricht ablenken.

- Michael, 42 Jahre alt, ist ein Grundschullehrer und übt seinen Beruf mit voller Überzeugung aus. Er hat eine offene Persönlichkeit und sagt über sich, dass er eine hohe Medienkompetenz aufweist.
- Maximilian, 18 Jahre alt, ist Schüler am Gymnasium. Er hat einen großen Freundeskreis und spielt gerne Videospiele. Eventuell möchte er etwas mit Medien studieren.
- Marie, 14 Jahre alt, ist Schülerin am Gymnasium. Sie ist extrovertiert und hat viele Freunde und möchte nach ihrem Abitur ein freiwilliges kulturelles Jahr absolvieren. Sie verwendet täglich verschiedene Social-Media-Apps auf ihrem Smartphone.

Auf Grundlage der Proto-Personas und der im Untersuchungszeitraum zur Verfügung stehenden Kontakte wurden folgende Teilnehmer:innen ausgewählt:

- Teilnehmer A (Softwareentwickler im Audiobereich), 38 Jahre
- Teilnehmerin B (Kommunikationsdesignerin), 31 Jahre
- Teilnehmerin C (Studentin Produktdesign), 22 Jahre
- Teilnehmer D (Wissenschaftlicher Mitarbeiter Universität), 32 Jahre
- Teilnehmerin E (Grundschullehrerin), 33 Jahre
- Teilnehmerin F (Abiturientin), 18 Jahre
- Teilnehmerin G (Abiturientin), 18 Jahre

### Agenda des ersten Workshops

| Agenda      |   |
|-------------|---|
| 14:00-14:15 | Einführung und Vorstellung                              |
| 14:15-14:25 | Introfragen (10min)                                     |
| 14:25-14:40 | Besprechung in der Gruppe                               |
| 14:40-15:00 | Input Emilia zu Daten, Datensicherheit und Datenspenden |
| -----       |   |
| 15:00-15:10 | Pause   |
| 15:10-15:25 | Inspiration Cards (15min)                               |
| 15:25-15:45 | Besprechung in der Gruppe                               |
| -----       |   |
| 15:45-15:50 | Pause   |
| 15:50-16:05 | Prototyping (15min)                                     |
| 16:05-16:25 | Besprechung in der Gruppe                               |
| 16:25-16:30 | Ausblick und Ende                                       |

Abb. 2: Agenda des ersten Workshops in Miro

### Ablauf des ersten Workshops

Zunächst gab es eine Vorstellungsrunde der Teilnehmer:innen mit einer Ice-Breaker-Frage und eine kurze Einführung in den Ablauf des Workshops. Die Antworten sollten von den Teilnehmer:innen auf dem Miro-Board festgehalten werden. Daraufhin haben die Teilnehmer:innen mit der Beantwortung der Introfragen begonnen:

- Hast du schon mal etwas gespendet (z.B. Zeit, Geld oder Dinge)?
- Wenn ja, was hast du gespendet?
- Hast du schon mal Daten für einen guten Zweck oder Forschungszwecke gespendet?
- Spendest du regelmäßig?
- Wie war der Prozess gestaltet, als du etwas gespendet hast?
- Welche Formate findest du beim Spenden gut und warum?

Die Fragen konnten von den Teilnehmer:innen ausreichend in den vorgesehenen 10 Minuten bearbeitet werden. Anschließend wurden die Antworten reihum anhand der Reihenfolge der Namen auf dem Miro-Board in der Gruppe besprochen. Eine Teilnehmerin musste den Workshop aus zeitlichen Gründen hier schon verlassen. Als Nächstes habe ich einen kurzen Überblick zu Daten im Allgemeinen, Datensicherheit und Datenspenden in Form einer Präsentation gegeben. Zum einen diente dieser Input zur inhaltlichen Vorbereitung der nächsten Aufgaben. Zum anderen wollte ich den Teilnehmer:innen für ihre Teilnahme auch neue Erkenntnisse für sich selbst bieten. Aus meiner Erfahrung ist es außerdem gut neben aktiven Teilen im Workshop auch zuhörende, also passive Teile für die Workshopteilnehmer:innen einzuplanen. Durch die Abwechslung kann ein digitaler Workshop so weniger ermüdend wirken. Nach dem Input gab es eine kurze Pause. Regelmäßige Pausen sind vor allem bei digitalen Workshops essenziell für die Konzentrationsfähigkeit und die Stimmung in der Gruppe. Bei der anschließenden Aufgabe „Inspiration Cards“ sollten die Teilnehmer:innen folgende Frage beantworten:

- Mit welchen Bildern (und Wörtern) würdest du die Umstände beschreiben, in denen du deine persönlichen Daten für Forschungszwecke spenden würdest?

Wähle hierfür Bilder oder Wörter von diesem Board aus und bringe sie in eine Reihenfolge, die für dich Sinn ergibt. Du kannst auch neue Bilder hinzufügen. Es gibt hier kein richtig oder falsch, sondern nur freies Assoziieren :)

Da die meisten Teilnehmer:innen eine Aufgabe solcher Art noch nicht bearbeitet hatten, wurden die Anweisungen noch genauer erklärt. Daraufhin lief die Bearbeitung problemlos. Nach der Bearbeitungszeit wurde die Aufgabe wieder in der Runde besprochen. Hierbei gab es verschiedene Arten der Bearbeitung. Einige Teilnehmer:innen haben die Bilder vor allem als visuell-ästhetisches Element verwendet während andere diese als inhaltliches Element in ihrer Collage verwendeten.

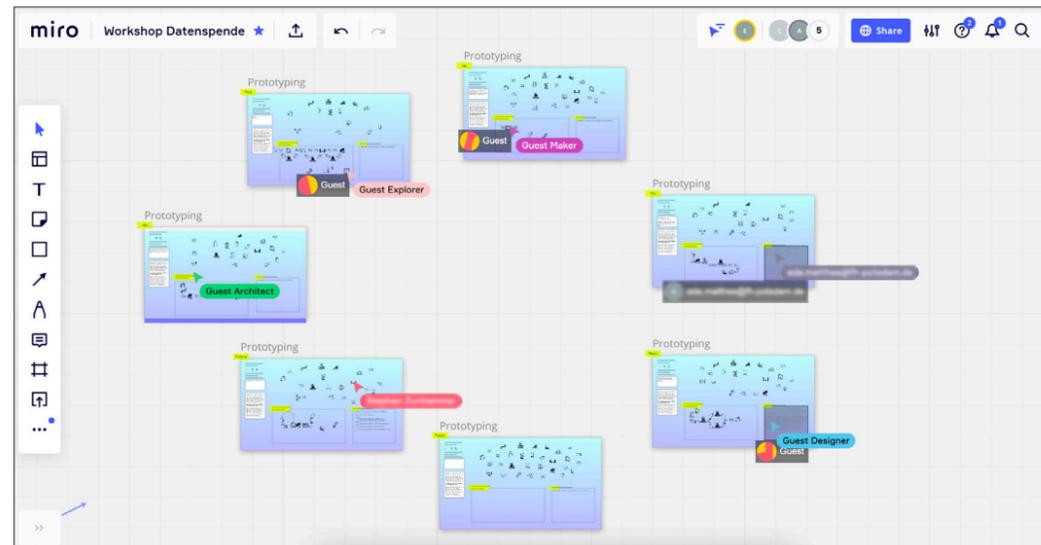


Abb. 3: Screenshot Bearbeitung der Prototyping-Aufgabe

Nach einer Pause wurde die letzte Aufgabe des Prototypings bearbeitet. Hier wurden die Teilnehmer:innen Folgendes gefragt:

- Würdest du dir ein Programm runterladen, mit dem man seine persönlichen Daten für Forschungszwecke spenden kann?
- Wem oder was würdest du vertrauen, wenn er oder sie dich nach einer Datenspende fragen würde (z.B. Institutionen, Freunden, Zeitungen etc.)?
- Stelle dir vor, deine persönlichen Daten sind ein Fluss. Der Fluss kann gelenkt werden durch Rohre, Brücken, Dämme und alles, was du rechts auf dem Board findest. Wenn du dir nun das digitale Programm vorstellst, in dem die Daten gespendet werden – wie stellst du dir einen sicheren Datenspendeprozess vor?

Baue dir hier dein System aus den Icons, die du rechts findest. Du kannst nach Belieben kombinieren, kopieren, einfügen und drehen, so dass es für dich Sinn ergibt. Wenn es dir lieber ist, kannst du das Ganze auch auf Papier zeichnen und abfotografieren.

Die Aufgabe wurden von allen Teilnehmer:innen gut verstanden und schnell bearbeitet. Anschließend wurde die Aufgabe reihum besprochen und es gab eine kurze Feedback-Runde. Den Workshop haben die Teilnehmer:innen als kurzweilig mit interessanten und ihnen vorher unbekanntem Methoden beschreiben. Die Zeiteinteilung mit den Pausen hat ihrer Meinung nach gut funktioniert.

### Erkenntnisse des ersten Workshops

Insgesamt konnten in dem Workshop interessante Erkenntnisse im Hinblick auf implizites Wissen und Einstellungen der Teilnehmer\*innen zum Thema Datenspenden gewonnen werden.

## Introfragen

Zu Beginn geht es erstmal um deine individuelle Einschätzung und persönliche Erfahrung: Das "X" kannst du einfach anklicken und in das zutreffende Feld bewegen.

Hast du schon mal etwas gespendet (Z.B. Zeit, Geld oder Dinge)?

ja     nein

Wenn ja, was hast du gespendet?

Geld an Organisationen, Einzelbeträge für Software / digitale Assets, Zeit bei Freiwilligenarbeit.

Hast du schon mal Daten für einen guten Zweck oder Forschungszwecke gespendet?

ja     nein    nicht bewusst zumindest

Spendest du regelmäßig?

ja     nein

Wie war der Prozess gestaltet, als du etwas gespendet hast?

gerade spende ich BEWUSST nur Geld, und das läuft über einen Dauerauftrag. Ich bin nicht mehr in den Prozess integriert (außer Infomaterialien). Ich habe bewusst danach gesucht und geschaut, wie ich spenden kann.

Meine Daten hab ich bestimmt auch schon gespendet aus Versehen und intransparent. Also keine Wahrnehmung des Prozesses

Welche Formate beim Spenden findest du gut und warum?

automatisierte Prozesse oder sehr sehr bewusstes einmaliges Spenden auf Freiwilligenbasis

Abb. 4: Bearbeitetes Board Introfragen

Alle Teilnehmer:innen spendeten bereits entweder Geld und Kleidung. Drei von sieben Teilnehmer:innen haben auch Bücher oder Zeit für ehrenamtliche Tätigkeiten gespendet. Zwei Teilnehmer:innen erwähnten, dass ihnen Bequemlichkeit beim Spenden wichtig sei und dass die Hürden so klein wie möglich gehalten werden sollten. Ein Teilnehmer merkte an, dass ihm Transparenz, Feedback, fortlaufende Beziehung/Kommunikation und abgestufte Modelle wichtig seien. Eine Teilnehmerin bewertete es positiv, wenn man direkt sieht, was mit den Spenden passiert. Als Beispiel nannte sie, dass die auf Instagram Stories sah, wie von dem für Tierrettung gespendetes Geld Tierfutter gekauft wurde. Einige Teilnehmer:innen wünschten sich Feedback in Form eines Dankesbriefs, andere dagegen wollten kein Infomaterial als Dank für die Spende bekommen. Die meisten Teilnehmer:innen präferierten Formate, die transparent gestaltet seien und bei denen man weiß, was mit den Spenden passiert. Die Aktion „Weihnachten im Schuhkarton“ wurde von zwei jüngeren Teilnehmer:innen mehrfach erwähnt. Hier wurde die Institution der Schule als sehr vertrauenswürdig bewertet. Eine Teilnehmerin sagte, dass Spenden für sie bedeute etwas ohne Gegenleistung zur Verfügung zu stellen. Spenden müsse bewusst passieren.

## Inspiration Cards

Im Hinblick auf die Umstände, in denen Daten gespendet werden sollen, wurden Vertrauen und Transparenz als besonders wichtig für den Datenspendeprozess angesehen. Vertrauen werde hier vor allem Institutionen wie Universitäten entgegengebracht. Ein Teilnehmer erwähnte, dass bei ihm „Vertrauen durch Langweiligkeit“, also durch trocken und langweilig wahrgenommene Formate wie bürokratische Formulare entstehe. Bei der Datenspende sei eine vertrauensbildende Website wichtiger als ein besonderes, modernes Design. Er sehe sich nicht als „Datenspendepionier“, sondern eher als jemand, der mit dem Strom schwimmt. Dazu wählte er in seiner Collage das Bild von zwei Fahrradfahrern, die gemütlich nebeneinanderher fahren.

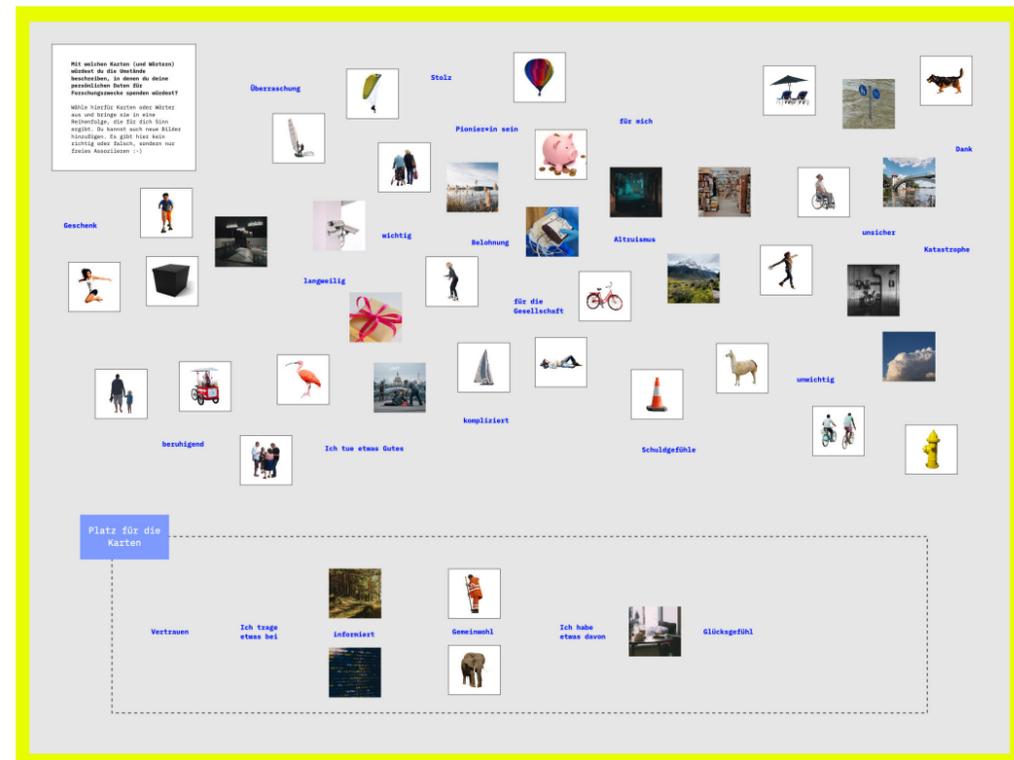


Abb. 5: Bearbeitetes Board Inspiration Cards

Solange die Institution eine vertrauenswürdige sei und die Daten anonymisiert werden, könne man aus Sicht zweier Teilnehmer:innen auch Daten spenden, die nicht zweckgebunden sind. Dabei könnten großartige Dinge herausgefunden werden. Hierfür verwendete ein Teilnehmer das Bild des Elefanten, um eine große Überraschung auszudrücken. In der Gestaltung könnte hier ein überraschendes Bild/Illustration verwendet werden, um das Potential der Forschung mit der Datenspende auszudrücken. Die meisten Teilnehmer:innen wollten mit ihrer Spende etwas bewegen und der Gesellschaft etwas Gutes tun – hierfür wählten sie Bilder von Menschen aus. Für die Gestaltung des Datenspendeprogramms und der Website könnte interessant sein zu zeigen, wem die Spende im Endeffekt zugutekommen soll. In diesem Fall wäre das die Gesellschaft im Allgemeinen. Ein Teilnehmer

wählt das Bild von Kuchen in einem gemütlichen Café als Symbol für ein Glücksgefühl, was nach dem Spendeprozess entsteht. Eventuell könnten hier visuelle Belohnungsmomente in die Gestaltung mit aufgenommen werden.

## Prototyping

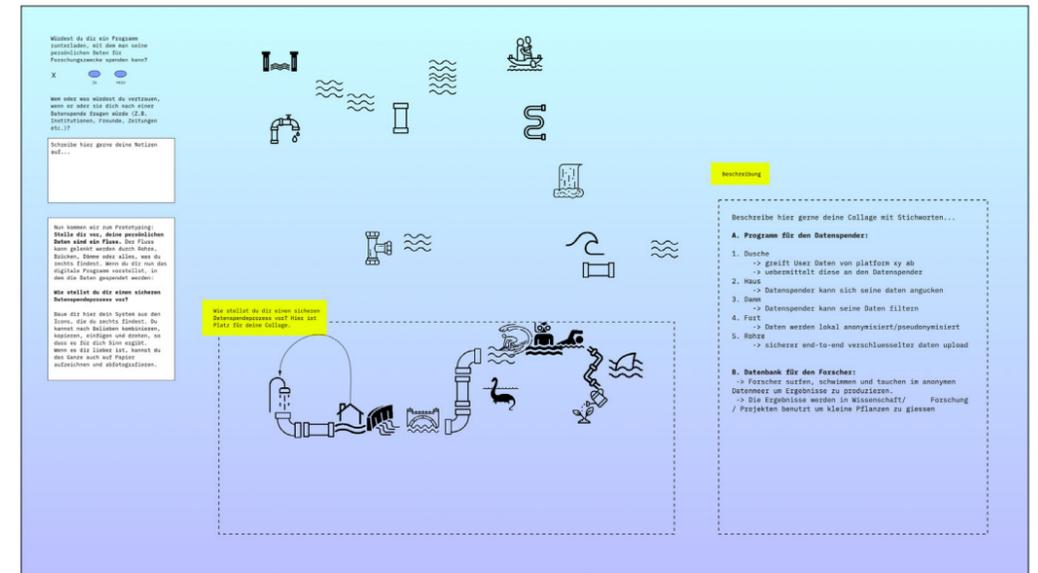


Abb. 6: Bearbeitetes Board Prototyping

In der Prototyping-Aufgabe wurde gefragt, wie sich die Teilnehmer:innen einen sicheren Datenspendeprozess vorstellen. Die Metapher des Flusses aus Wasser für den Datenfluss wurde von allen Teilnehmer:innen schnell aufgegriffen. Es wurden ausführliche, informationsreiche Bilder erzeugt, die untereinander einige Parallelen aufweisen. Zu Anfang stand in den Collagen der meisten Teilnehmer:innen der Wasserfall, der den Datenstrom repräsentieren soll. In einem nächsten Schritt wurden die Rohdaten gefiltert – symbolisiert durch das Icon des Damms. Nur die Daten werden gespendet, die für die Forschungszwecke benötigt wurden. Zwei Teilnehmer:innen fanden es wichtig, dass das Programm Open-Source sein soll, damit es von außen überprüft werden kann.

Es sei außerdem wünschenswert, dass es eine unabhängige Instanz gebe, an die man sich bei Fällen von Datenmissbrauch wenden kann (Darstellung durch das Icon der Brücke). Es lauerten nämlich Sicherheitsrisiken (symbolisiert durch Haie und Monster) zum Beispiel durch unbefugten Zugriff auf die gespendeten Daten oder nicht pseudonymisierte Daten an verschiedenen Punkten des Prozesses. Die Sicherheit der Daten und die Pseudonymisierung dieser sei sehr wichtig. Ein Teilnehmer erwähnte außerdem, dass hinter der Verarbeitung der Daten viel Arbeit stecke und Erkenntnisse „nicht vom Himmel fallen“. Dies solle am besten sichtbar gemacht werden. Dafür wählte der Teilnehmer in seiner Collage umgedrehte Icons der Dusche und

Gießkanne. Dieser Punkt könnte als zusätzliche Dimension von Transparenz in der Gestaltung aufgegriffen werden. Zwei Teilnehmer:innen wünschen sich außerdem hinsichtlich des Aspekts der Transparenz immer im Datenstrom mitschwimmen zu können (ausgedrückt durch das Icon der Taucherin oder des Kanufahrers). Wie die eindrücklichen Bilder der Teilnehmer:innen verdeutlichen, könnte die Metapher des Wassers für den Datenstrom in der Gestaltung zur Erklärung des Datenspendeprozesses verwendet werden.

## 4.2 Zweiter Workshop

### Aufbau des zweiten User-Research-Workshops

Um die Erkenntnisse des ersten Workshops zu verdichten, wurde am 10. Mai 2021 der Workshop in einer ähnlichen Form mit einer anderen Gruppe von Teilnehmer:innen durchgeführt. Auch dieser Workshop fand im digitalen Format über das Videokonferenztool Zoom und das Kollaborationsprogramm Miro statt. Dieses Mal wurde der Workshop mit Designstudierenden des Kurses „Digitale Souveränität“ der FH Potsdam durchgeführt. Da die Studierenden sich mit den Themen der Daten und der digitalen Souveränität bereits auseinandergesetzt hatten, wurde der Input weggelassen. Stattdessen wurde die Agenda um den Programmpunkt des Brainwritings am Ende ergänzt. Hier sollten die Studierenden in Gruppen den Begriff der Datenspende und der digitalen Souveränität verknüpfen. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse herzustellen wurden die Formulierungen der Aufgaben und die Gestaltung des Miro-Boards beibehalten.

### Wahl der Methoden

Die gewählten Methoden blieben bis auf die zusätzliche Methode des Brainwritings die gleichen wie beim ersten Workshop. Das Brainwriting ist eine Designmethode zur Ideenfindung. Im Gegensatz zum Brainstorming werden Ideen nicht laut ausgesprochen, sondern auf ein Blatt Papier notiert und rotierend weiterentwickelt. In diesem Fall wurde auf ein „digitales“ Blatt Papier auf dem Miro-Board geschrieben. Die Teilnehmer:innen suchen zunächst ihr zugewiesenes Blatt auf dem Miro-Board. Eine Gruppe besteht aus drei bis vier Personen. Dann haben die Teilnehmer:innen zwei Minuten Zeit, um ihre Ideen als Antwort auf die gestellte Frage zu notieren. Nach Ablauf der Zeit wird die Uhr aufs neue auf zwei Minuten gestellt und die Teilnehmer:innen bewegen sich im Uhrzeigersinn zum nächsten „Blatt Papier“ auf dem Miro-Board und knüpfen an die Ideen der Vorgänger:innen aus ihrer Gruppe an. Dieser Vorgang wird für drei Runden wiederholt. Zum Schluss haben die Teilnehmer:innen in der Gruppe 10 Minuten Zeit, um zu besprechen, welche Ideen in der Runde aller Teilnehmer:innen vorgestellt werden und wer diese vorstellt. Ich habe in der Vergangenheit gute Erfahrungen mit dieser Methode in Workshops gesammelt und sie deshalb ausgewählt. Vor allem lässt sie sich gut in das digitale Format übertragen.

### Gestaltung des Miro-Boards

Die Gestaltung des Miro-Boards wurde beibehalten. Die Brainwriting-Aufgabe wurde dem Stil der restlichen Aufgaben angepasst.

### Agenda des zweiten Workshops

| Agenda      |  |                              |
|-------------|--|------------------------------|
| 11:00-11:05 |  | Einführung und Vorstellung   |
| 11:05-11:15 |  | Introfragen (10min)          |
| 11:15-11:30 |  | Besprechung in der Gruppe    |
| 11:30-11:40 |  | Input Emilia zu Datenspenden |
| 11:40-11:55 |  | Inspiration Cards (15min)    |
| -----       |  |                              |
| 11:55-12:05 |  | Pause                        |
| 12:05-12:25 |  | Besprechung in der Gruppe    |
| 12:25-12:40 |  | Prototyping (15min)          |
| 12:40-13:05 |  | Besprechung in der Gruppe    |
| -----       |  |                              |
| 13:05-13:10 |  | Pause                        |
| 13:10-13:20 |  | Brainwriting                 |
| 13:20-13:30 |  | Besprechung in der Gruppe    |

Abb. 7: Agenda zweiter Workshop in Miro

### Ablauf des zweiten Workshops

Auch bei diesem Workshop wurden die Aufgaben gut von den Studierenden verstanden und konnten in dem vorgegebenen zeitlichen Rahmen bearbeitet werden. Die Aufgaben des ersten Workshops wurden um die Aufgabe des Brainwritings am Ende ergänzt:

Findet euch bei eurem Feld ein und nehmt euch zwei Minuten Zeit, um eure Gedanken zur untenstehenden Frage aufzuschreiben. Dann wechselt ihr im Uhrzeigersinn zum nächsten Feld und führt die Gedanken der vorigen Person weiter. Das Ganze wird viermal wiederholt. Die Frage lautet:

- Wie könnte man (aus Perspektive von Gestaltenden) den Begriff der Datenspende und den der digitalen Souveränität am besten (visuell oder inhaltlich) verknüpfen?

Im Anschluss hatten die Studierenden 10 Minuten Zeit, um zu besprechen, welche Ideen sie in der großen Runde vorstellen möchten. Diese wurden dann vorgestellt und es gab noch eine kurze Feedbackrunde. Hier hat die Zeiteinteilung mit den Pausen auch gut funktioniert.

## Erkenntnisse des zweiten Workshops

Auch bei dem zweiten Workshop konnten spannende Erkenntnisse zu explizitem und implizitem Wissen zum Thema Datenspenden und digitale Souveränität gewonnen werden.

### Introfragen

Zu Beginn geht es erstmal um deine individuelle Einschätzung und persönliche Erfahrung: Das "X" kannst du einfach anklicken und in das zutreffende Feld bewegen.

Hast du schon mal etwas gespendet (Z.B. Zeit, Geld oder Dinge)?

ja     nein

Wenn ja, was hast du gespendet?

Kleidung, Gegenstände, Lebensmittel und Geld

Hast du schon mal Daten für einen guten Zweck oder Forschungszwecke gespendet?

ja     nein

Spendest du regelmäßig?

ja     nein

Wie war der Prozess gestaltet, als du etwas gespendet hast?

-> Grundsätzlich habe ich erfahren wohin ich spende und für was  
 -> Erfahrungen von anderen Spendern gesehen  
 -> Motivation gesehen (Also was meine Spende bringt)  
 -> der Prozess war nach Abgeben der Spende meist beendet (Ich habe nicht gesehen, ob meine Spende "angekommen" ist oder etwas "gebracht" hat oder wofür sie verwendet wurde)

Welche Formate beim Spenden findest du gut und warum?

-> Transparenz (Wo geht meine Spende hin)  
 -> Mir wird gezeigt, was ich damit bewirkt habe (Motivation für die nächste Spende)  
 -> "Persönlichkeit" (nicht nur nichtsaussagende Website)  
 -> Erfahrungen von anderen Spendern  
 -> "Einfachheit"-> ich möchte schnell und einfach Dinge spenden, die Leuten helfen ohne Formulare auszufüllen etc.

Abb. 8: Bearbeitetes Board Introfragen beim zweiten Workshop

In diesem Workshop kam zum Vorschein, dass es verschiedene Spender:innentypen gibt: während einige regelmäßig spenden, spenden andere intuitiv und spontan („Sehen, verstehen, handeln“). Wichtig sei allen, dass der Prozess transparent gestaltet sei, das heißt, dass Spender:innen zu jedem Zeitpunkt wissen sollen, was mit ihrer Spende geschieht. Außerdem sollten sie ihre Daten auch im Nachhinein löschen und verwalten können. Es wird auch erwähnt, dass Spenden getätigt werden, um das Gewissen zu beruhigen. Zwei Studierende spenden am liebsten zweckgebunden an jemanden, der oder die es begründet braucht. Es besteht allerdings der Verdacht, dass die Spenden nicht unbedingt dort ankommen, wo sie hinsollen.

### Inspiration Cards

Den meisten Studierenden waren Vertrauen und Sicherheit im Datenspendeprozess besonders wichtig. Sie wollen darauf vertrauen können, dass nur die Daten verwendet werden, deren Spende sie zugestimmt haben und dass die Daten auch wirklich dort ankommen, wo sie sollen und nicht für andere Zwecke genutzt werden. Informationen seien hier die „Voraussetzung für Vertrauen“. Als Symbole wurden hier

eine durchgestrichene Black-Box, aber auch ein entspannt liegender junger Mann ausgewählt. Die Auswahl des Bildes wurde so beschrieben, dass ein solches Maß an Vertrauen bestehe, dass man sich entspannen kann. Aus diesem Punkt könnten sich Ableitungen für die Gestaltung ziehen lassen. Acht von elf Studierenden gaben an, mit ihrer Datenspende etwas Gutes für die Gesellschaft tun oder im Allgemeinen etwas Sinnvolles beisteuern zu wollen. Um diesen Punkt zu illustrieren, wurden Bilder von Menschen ausgewählt – Senior:innen, Menschengruppen oder ein Mensch, der die Straße kehrt. Diese Bilder könnten im übertragenen Sinn verwendet werden, um im Datenspendeprogramm und bei der Website zu zeigen, wem die Datenspenden am Ende zugutekommen – nämlich der Gesellschaft.

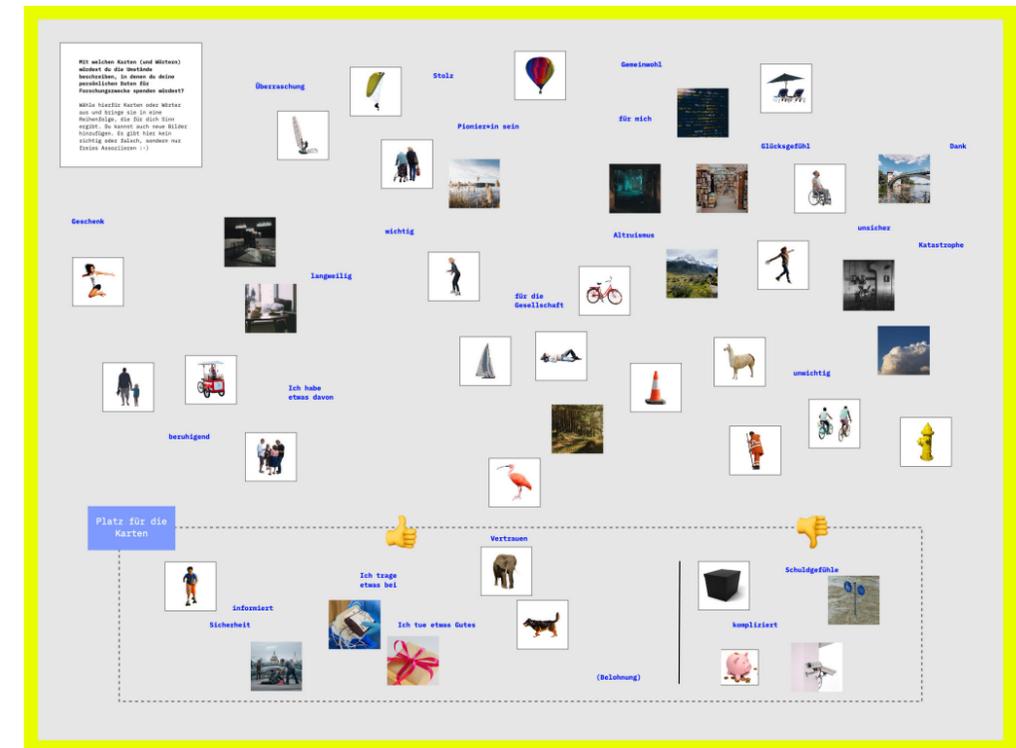


Abb. 9: Bearbeitetes Board Inspiration Cards beim zweiten Workshop

Dabei würden die Studierenden gerne einen Einfluss bei Menschen in ihrer Umgebung sehen. Eine Teilnehmerin war generell eher bereit zu spenden, wenn sie die Not direkt gesehen hat. Einige Studierende nannten als Antwort auf die Frage, wie sie die Umstände beschreiben würden, unter denen sie ihre persönlichen Daten spenden würden, auch das Glücksgefühl, das sie beim Spenden bekämen. Dafür wählten einige von ihnen das Bild des Lamas aus – eventuell könnte man in der Gestaltung auch ein solches verspieltes Element einbauen. Zwei Studierende erwähnten, dass sie gerne eine Belohnung für ihre Spende in Form eines Geschenks oder Updates bekommen würden. Außerdem sei generell eine bequeme Abwicklung und einfache Benutzbarkeit wichtig. Zwei weitere Studierende bemerkten außerdem, dass sie sich mit ihrer Datenspende auch gerne als Pionier:innen fühlen möchten.

## Prototyping

Die Antworten dieser Aufgabe weisen einige Parallelen zu den Antworten des ersten Workshops auf. In Bezug auf einen sicheren Datenspendeprozess nannten acht von elf Studierenden, dass sie die Kontrolle und den Überblick über die Daten haben wollen, die sie spenden. Das Staudamm-Icon symbolisiert hier, dass die Daten erst mal gefiltert werden und dann nur gewisse Daten gespendet werden. Information und Transparenz, was mit den gespendeten Daten passiert, ist in jedem Schritt wichtig. Das Taucher-Icon haben drei Studierende verwendet, um damit auszudrücken, dass man als Spender:in immer mitschwimmt und die Kontrolle über die eigenen Daten behält. Über den Wasserhahn, den einige Studierende in ihrer Collage auswählten, kann bestimmt werden, wie viele Daten gespendet werden sollen. Hier zeigt sich, dass das Thema der Kontrolle über die eigenen Daten als sehr wichtig für einen Datenspendeprozess gesehen wird. Die Metapher des Mitschwimmens, des Filterns und des Wasserhahns könnte für die Gestaltung eines Datenspendeprogramms verwendet werden.

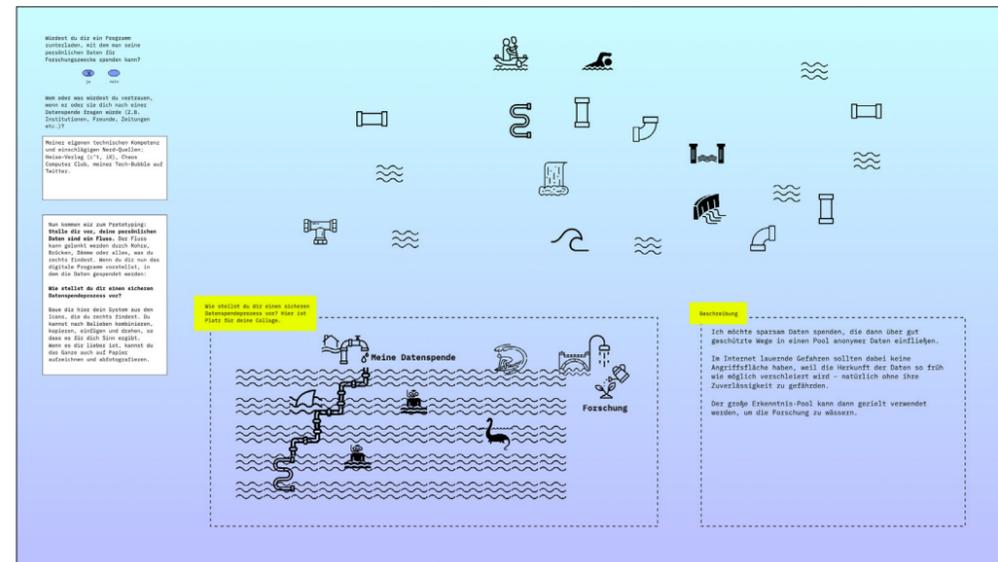


Abb. 10: Bearbeitetes Board Prototyping beim zweiten Workshop

Drei Teilnehmende erwähnten, dass es ihnen wichtig sei, dass ihre persönlichen Daten anonymisiert werden, bevor diese für Forschungszwecke verwendet werden. Es lauerten nämlich überall Gefahren des Datenmissbrauchs (symbolisiert durch Loch-Ness-Monster und den Hai). Rohre werden verwendet, um die gesicherten Wege der Weiterleitung der Daten zu zeigen.

Ein Teilnehmer erwähnte außerdem, dass er zu jedem Zeitpunkt im Spendeprozess zurück gehen können möchte, um ein früheres Einverständnis zur Spende zu widerrufen. Am Ende steht bei mehreren Teilnehmer:innen das Forschungsprojekt in Form der Pflanze, das mit der Datenspende „richtig gegossen werden kann“. Auch diese Metapher wäre in der späteren Gestaltung eines Programms gut umsetzbar.

In Bezug auf die verwendeten Icons für die Collagen haben die Teilnehmenden teilweise die gleichen, teilweise aber auch unterschiedliche Icons ausgewählt. Jedoch haben die Studierenden die Icons oft auch eher auf illustrierende Weise genutzt, um dadurch Bilder zu schaffen.

## Brainwriting

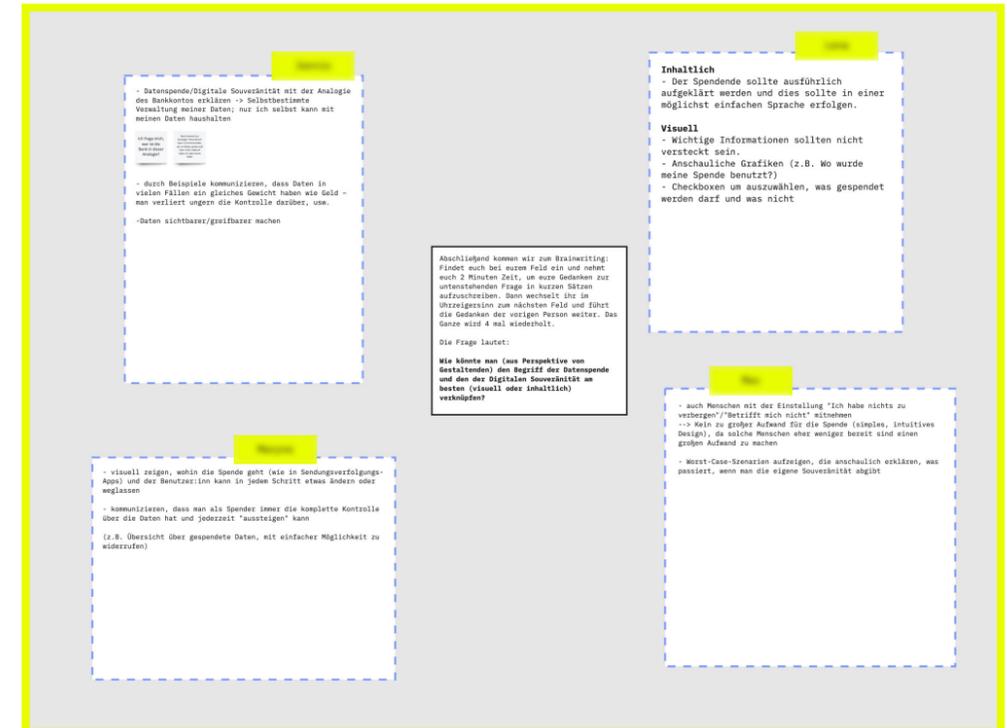


Abb. 11: Bearbeitetes Board Brainwriting beim zweiten Workshop

Bei der Frage, wie die Begriffe der Datenspende und der digitalen Souveränität aus Gestalter:innenperspektive am besten ausgedrückt werden können, nannten alle drei Gruppen als ersten Punkt die Wichtigkeit der Aufklärung. Menschen sollen am besten anhand von konkreten Beispielen vorgeführt bekommen, was passiert, wenn ihre Daten nicht sicher genutzt werden. Der Begriff sei nämlich für Laien nicht greifbar. Zwei Gruppen schlugen ein Datenkonto vor, bei dem man ähnlich wie bei einem Bankkonto den Überblick auf seine Daten erhält. Es solle jederzeit möglich sein, sich einen Überblick über die eigenen Daten verschaffen zu können. Außerdem wurde die Frage diskutiert was wäre, wenn Daten die gleiche gesellschaftliche Wertschätzung wie Geld erfahren würden. Eine Gruppe schlug vor, dass Spender:innen die Möglichkeit gegeben werden sollte, ihr eigenes Datenspendepaket zu schnüren. Das heißt man solle je nach Spende auswählen können, welche Daten an welche Institution gespendet werden. Neben anschaulichen Grafiken wäre auch aus der Sicht einer Gruppe eine Sendungsverfolgung wie bei der Post wünschenswert, um die Kontrolle behalten zu können. Hier könnten für die spätere Gestaltung vertrauensbildende Analogien aus dem Alltag verwendet werden.

### 4.3 Fazit und Reflexion der beiden Workshops

Die Durchführung der beiden Workshops hat eine Vielzahl an spannenden Erkenntnissen gebracht. Die Ergebnisse aus den beiden Workshops haben sich an vielen Punkten überschritten und lassen sich zu den folgenden Punkten verdichten.

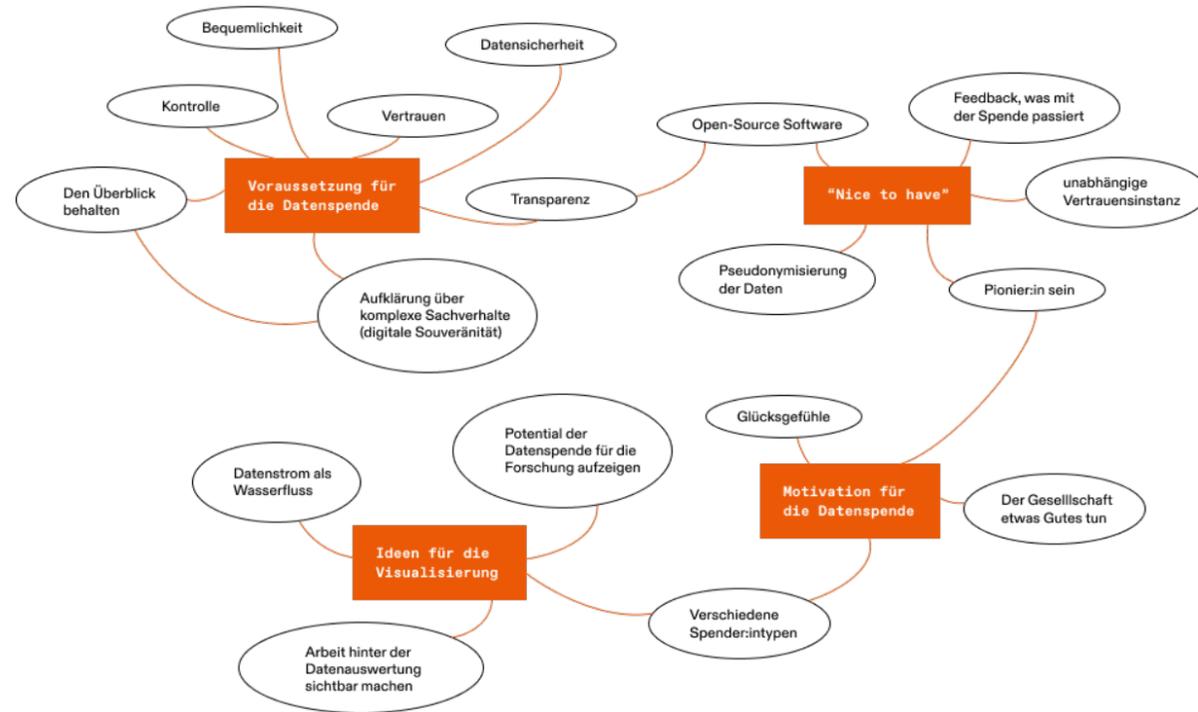


Abb. 12: Clustern der Erkenntnisse der Workshops

Es gab unter den Teilnehmer:innen verschiedene Spender:intypen. Während einige regelmäßig spendeten, spendeten andere intuitiv oder spontan („Sehen, verstehen, handeln“). Den Workshopteilnehmer:innen waren als Voraussetzungen vor allem Vertrauen, Transparenz, Kontrolle und Bequemlichkeit wichtig, wenn sie ihre persönlichen Daten spendeten. Sie wollten Kontrolle und einen Überblick über die persönlichen Daten haben und diese verwalten können. Vertrauen entsteht durch eine Vielzahl an Faktoren. Von den Teilnehmer:innen wurden vertrauenswürdige Institutionen hinter dem Datenspendeprojekt, die Sicherheit ihrer Daten, eine unabhängige Instanz, die diese überprüft, die Pseudonymisierung der Daten und die Verwendung von Open-Source Software genannt.

Transparenz ließe sich am besten durch ausreichende, zugängliche Information zum Prozess realisieren. Unter Bequemlichkeit verstehen die Workshopteilnehmer:innen vor allem eine einfacher Benutzbarkeit der Anwendung, in der die Daten gespendet werden sollen. Eine Motivation der Workshopteilnehmer:innen für die Datenspende war etwas Gutes für die Gesellschaft zu tun. Das Glücksgefühl, das man nach dem Spenden bekomme, wurde hier auch als ein motivierender Faktor genannt.

In Bezug auf den Begriff der digitalen Souveränität sei es wichtig, anhand von konkreten Beispielen Aufklärung zu diesem zu leisten. Bekannte Metaphern aus dem Alltag wie der des Datenkontos, das Schnüren eines Datenpakets oder der Sendungsverfolgung könnten das Thema auch Laien näherbringen.

Bezüglich der Planung und des Ablaufs haben die Workshops gut funktioniert. Bei einer erneuten Durchführung sollte man die Aufgaben eventuell noch etwas verdichten und etwas mehr Zeit für die Besprechungen in der Gruppe einkalkulieren, da die Zeit hier etwas knapp bemessen war.

Im Hinblick auf die Abfragung von implizitem Wissen und Einstellungen hat sich die visuelle Methode des Collagierens mit den Methoden der Inspiration Cards und dem Prototyping und der Arbeit mit Metaphern auf dem Miro-Board als geeignet erwiesen. Die Icons bei der Prototyping-Aufgabe wurden noch intensiver genutzt als die Bilder bei den Inspiration Cards – vermutlich aufgrund der spezifischer gewählten Fragestellung. Auch war es beim ersten Workshop gut, dass die Teilnehmer:innen vor Beginn des Workshops nicht bereits einige Stunden vor dem Rechner verbracht hatten. So waren sie zum Ende des Workshops nicht ganz so erschöpft wie die Teilnehmer:innen des zweiten Workshops. Es darf nicht vergessen werden, dass ein zweieinhalb bis dreistündiger Workshop vor allem im digitalen Format sehr viel Aufmerksamkeit und Konzentration bedarf. Es sollten also genug Pausen einkalkuliert werden.

All diese gesammelten Erkenntnisse bieten viele Anknüpfungspunkte für die Gestaltung eines Datenspendeprogramms und einer dazugehörigen Website für das Projekt DataSkop.

### 4.4 Verbildlichung der Erkenntnisse aus den Workshops

Um die Erkenntnisse des Workshops – bisher in Textform – für die weiteren Schritte verwendbar zu machen, wurden diese in Zeichnungen verbildlicht. Hierbei wurden die wichtigsten Erkenntnisse als Voraussetzungen für einen guten Datenspendeprozess aus Sicht der Workshopteilnehmer:innen ausgewählt:

- Vertrauen
- Transparenz
- Feedback bekommen, was mit der Spende passiert
- Bequemlichkeit
- Glücksgefühle nach der Spende
- Potential der Datenspende für die Forschung aufzeigen
- Der Gesellschaft etwas Gutes tun
- Den Überblick behalten
- Kontrolle über die gespendeten Daten behalten
- Open-Source Software
- Unabhängige Vertrauensinstanz, die den Prozess prüft
- Datensicherheit
- Pseudonymisierung der Daten
- Die Arbeit hinter der Auswertung der Daten sichtbar machen

- Datenstrom als einen Fluss mit Wasser
- Es gibt verschiedene Datenspende:innentypen
- Pionier:in sein
- Aufklärung über komplexe Sachverhalte (wie digitale Souveränität)

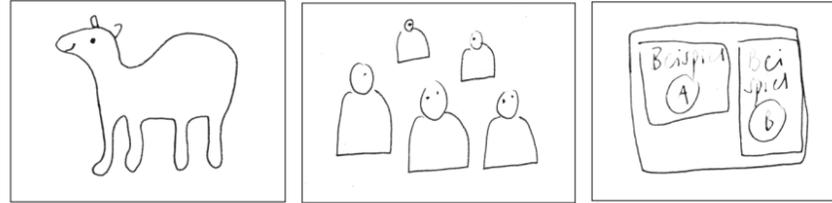


Abb. 13: Beispiele Visualisierungen v.l.n.r.: Glücksgefühl, Spenden für die Gesellschaft, Aufklärung über Komplexes

Dieser Schritt war sinnvoll, um die Erkenntnisse dem Medium näher zu bringen, in dem dann am Ende auch gestaltet werden sollte. Auch weckte diese Übertragung noch mehr Assoziationen und Ideen, wie sich die Erkenntnisse weiterverwenden lassen.



# 5 Entwurf

## 5.1 Von den Workshops zum Entwurf

Auf Basis der Erkenntnisse der Workshops wurde in Absprache mit dem DataSkop-Team entschieden, drei visuelle Stränge als Vorschläge für die Gestaltung des Datenspendeprogramms von DataSkop auszuarbeiten. Während der Ausarbeitung dieser wurde das Datenspendeprogramm von DataSkop in seiner ersten Version bereits veröffentlicht. Die Ausarbeitung der Vorschläge erfolgte also parallel zu der Veröffentlichung und konnte insofern zeitlich nicht in den Designprozess der ersten Version mit einbezogen werden. Die gestalteten Screens sollten vielmehr eine Diskussionsgrundlage darstellen, auf Basis derer Gestaltungsempfehlungen für den nächsten Launch des Datenspendeprogramms abgeleitet werden können.

In Bezug auf die Gestaltung sollten sich die drei Varianten der Screen-Designs für das Datenspendeprogramm visuell und in der Ansprechhaltung klar voneinander abgrenzen. Sie sollten genug Detailreichtum aufweisen, um auf deren Basis User Feedback einholen zu können, aber erheben noch nicht den Anspruch als pixelgenaue UI-Objekte zu fungieren. In einem nächsten Schritt, der jedoch über den zeitlichen Rahmen dieser Thesis hinausgehen würde, könnten diese dann noch weiter ausgearbeitet werden.

Die verschiedenen Varianten sollen sich in folgendem Maße unterscheiden: Die erste Variante „Behörde“ soll offiziell wirken und Vertrauen durch eine eher förmliche Ansprechhaltung und eine klare und reduzierte visuelle Gestaltung schaffen. Ähnlich der Gestaltung von modern und übersichtlich gestalteten Seiten für Dienstleistungen von Behörden soll sie eine klare Navigation durch das Programm ermöglichen und auf Barrierefreiheit achten. Diese Variante nimmt Bezug auf die Erkenntnisse aus den Workshops, dass Vertrauen eines der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Datenspende ist und dass Institutionen wie z.B. die Schule oder die Universität von den Workshopteilnehmer:innen als besonders vertrauensvoll bewertet wurden.

Die zweite Variante – hier Variante „Design“ genannt – soll reduziert, mathematisch geometrisch und „cool“ wirken. Als Kontrast zu den reduzierten Inhalten soll hier mit Farbakzenten gearbeitet werden. Hier wird Bezug genommen auf die Erkenntnisse des Workshops, dass der Datenspendeprozess möglichst reibungslos und auch ansprechend gestaltet sein sollte.

Die dritte Variante „Illustrativ“ soll mit metaphorischen und humorvollen Mitteln arbeiten und Zugänglichkeit vermitteln. Es wird Bezug genommen auf die Erkenntnisse aus den Workshops, dass die Metapher des Wassers als Beschreibungstool für die Workshopteilnehmer:innen

gut verständlich war und dass Bilder und Metaphern „trockene“ Themen wie die der Datenspenden und der digitale Souveränität auflockern können. So sollen unterschiedliche Gruppen von Menschen für diese Themen angesprochen werden.

## 5.2 Recherche für die drei Varianten

Bevor mit der tatsächlichen Gestaltung der Varianten begonnen wurde, wurden zunächst auf einem Miro-Board (Link im Anhang) beispielhafte Screen-Designs von Webseiten gesammelt, die für die jeweiligen Varianten passende Aspekte aufwiesen. Auf der Basis von journalistischer Textarbeit für die Ansprechhaltung der verschiedenen Varianten konnten außerdem weitere Designentscheidungen getroffen werden.

### Recherche Variante 1 („Behörde“)

Für die Variante „Behörde“ wurde zunächst die Website der Außenpräsentation des E-Governments und die Website der Dienstleistungen der estnischen Behörden als Referenz herangezogen (E-Estonia, 2021 & Riigiportaal Eesti.ee, 2021). Durch den weiten Ausbau des E-Governments gilt Estland als Vorreiterin auf diesem Gebiet. Aus diesem Grund waren der Aufbau und die Gestaltung der Websites hier von Interesse.

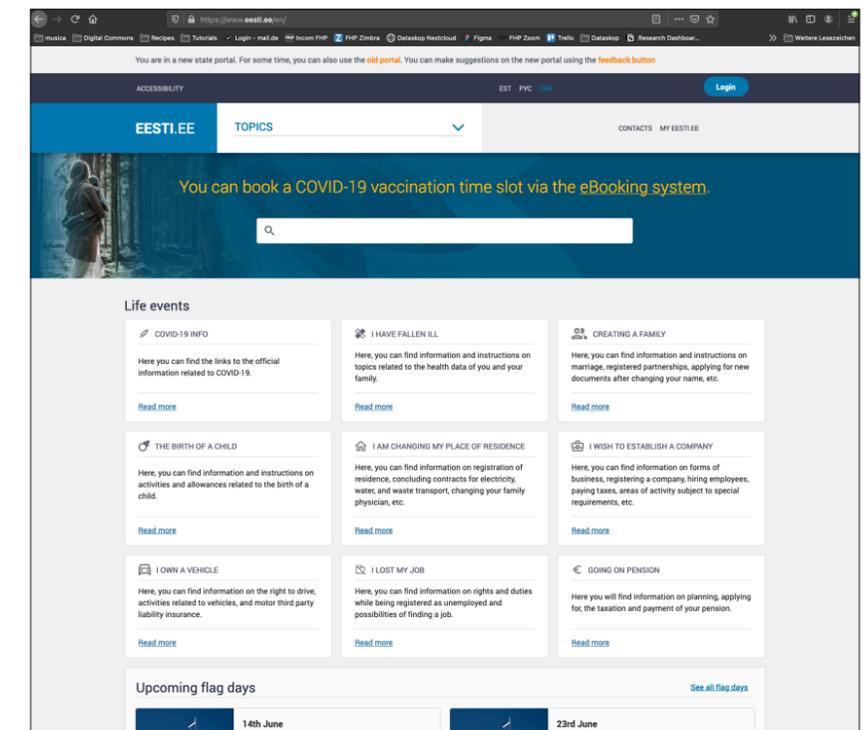


Abb. 14: Screenshot Website estnische Behördendienstleistungen

Auf der Online-Recherche zum Thema Behörden, die Online-Dienstleistungen für Bürger:innen mit guter Benutzbarkeit anbieten, wurde die britische Webseite „gov.uk“ gefunden (Gov.uk, 2021). Besonders

hervorstechend waren hier klare Hierarchien, Übersichtlichkeit durch eine effektive Organisation der Inhalte, gute Lesbarkeit und ein Fokus auf die Navigationselemente. In Bezug auf Barrierefreiheit wurde auf starke Kontraste, die Benutzbarkeit der Webseite mit einem Screen Reader und den Pfeiltasten und die Möglichkeit einer bis zu dreifachen Vergrößerung ohne Qualitätseinbußen geachtet. Die Textfarbe ist Schwarz für möglichst starke Kontraste. Darüber hinaus werden klickbare Elemente in Blau angezeigt und teilweise mit der Akzentfarbe Gelb hinterlegt. Die britischen Behörden bieten außerdem ein Designsystem für Gestalter:innen an, wie sie ihre System konsistent mit der „gov.uk“-Seite gestalten können (Gov.uk Design System, 2021).

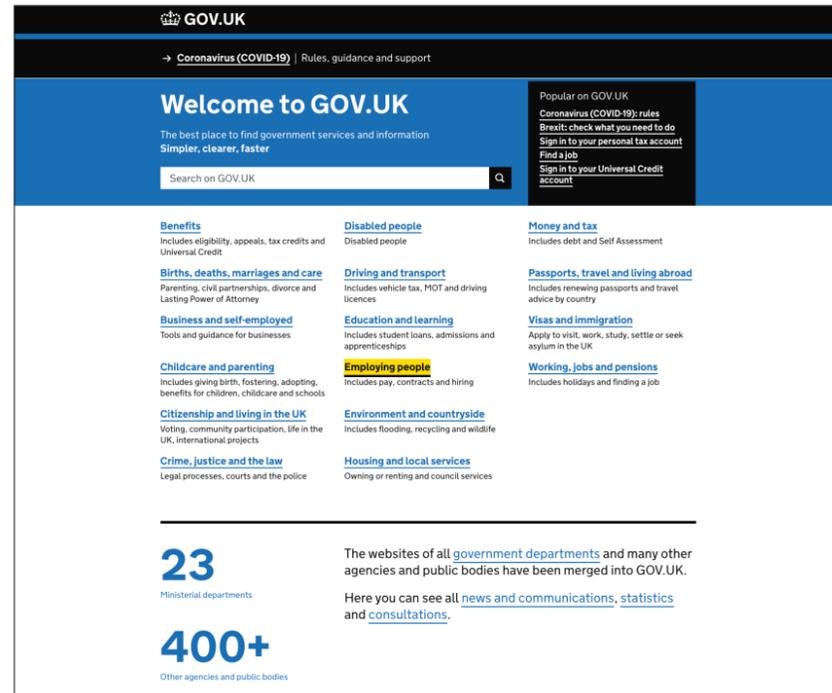


Abb. 15: Screenshot Website der britischen Behörden

Als weiteres Beispiel wurde die Website des US-amerikanischen Web-Design-System 2.0 herangezogen. Diese Website stellt eine Code-Bibliothek mit Anleitung vor, auf Basis dieser Mitarbeiter des Öffentlichen Dienstes in den USA Webseiten mit guter Benutzbarkeit erstellen können. Auffallend war hier, dass in Bezug auf die visuelle Sprache deutlich mehr Grafiken als bei der britischen Variante verwendet werden (US Web Design System, 2021).

Auf der australischen Website für staatliche Dienstleistungen für Bürger:innen war vor allem die übersichtliche Aufteilung der möglichen Aktionen in Lebenslagen auffallend (Australian Government Services Australia, 2021).

## Recherche Variante 2 („Design“)

Für die Variante "Design" wurde nach klaren ansprechenden Layouts mit geometrischen Formen und Linien gesucht. Über die Plattform [are.na](https://www.are.na) wurden verschiedene Beispiele gefunden.

Die Seite von Juxta Press kommuniziert durch die Unterteilung der Fläche durch die Linien und die reduzierte Farbgebung Klarheit und lädt zum Entdecken ein (Juxta Press, 2021).

Die Seite von Figma Design Systems weist ein ansprechendes, reduziertes Layout auf, in dem sich gut gesetzte Typografie, klare Linien und bunte geometrische Elemente die Waage halten (Design Systems, 2021). Diese Seite ist sowohl sehr übersichtlich als auch visuell interessant.



Abb. 16 und 17: Screenshot Website Juxta Press und Design Systems

Die Seite der schweizerischen Textile and Design Alliance weist ein sehr klares Layout mit minimalistischer Navigation und interessanten Grafiken und Animationen auf (TaDA Textile and Design Alliance & Artist in Residence Programm, 2021). Auch hier werden feine Linien als visuelles Trennelement verwendet. Die Seite der NGO Tactical Tech ist ein besonders gelungenes Beispiel für die wirkungsvolle Anwendung von Design, um komplexe Sachverhalte wie das Thema der persönlichen Daten und deren Schutz an eine breite Öffentlichkeit zu kommunizieren (Tactical Tech, 2021). Sie ist auf der einen Seite durch die klare Unterteilung der Webseite in die verschiedenen Elemente übersichtlich und weckt auf der anderen Seite Interesse durch die ansprechenden und themenunterstreichenden Illustrationen.

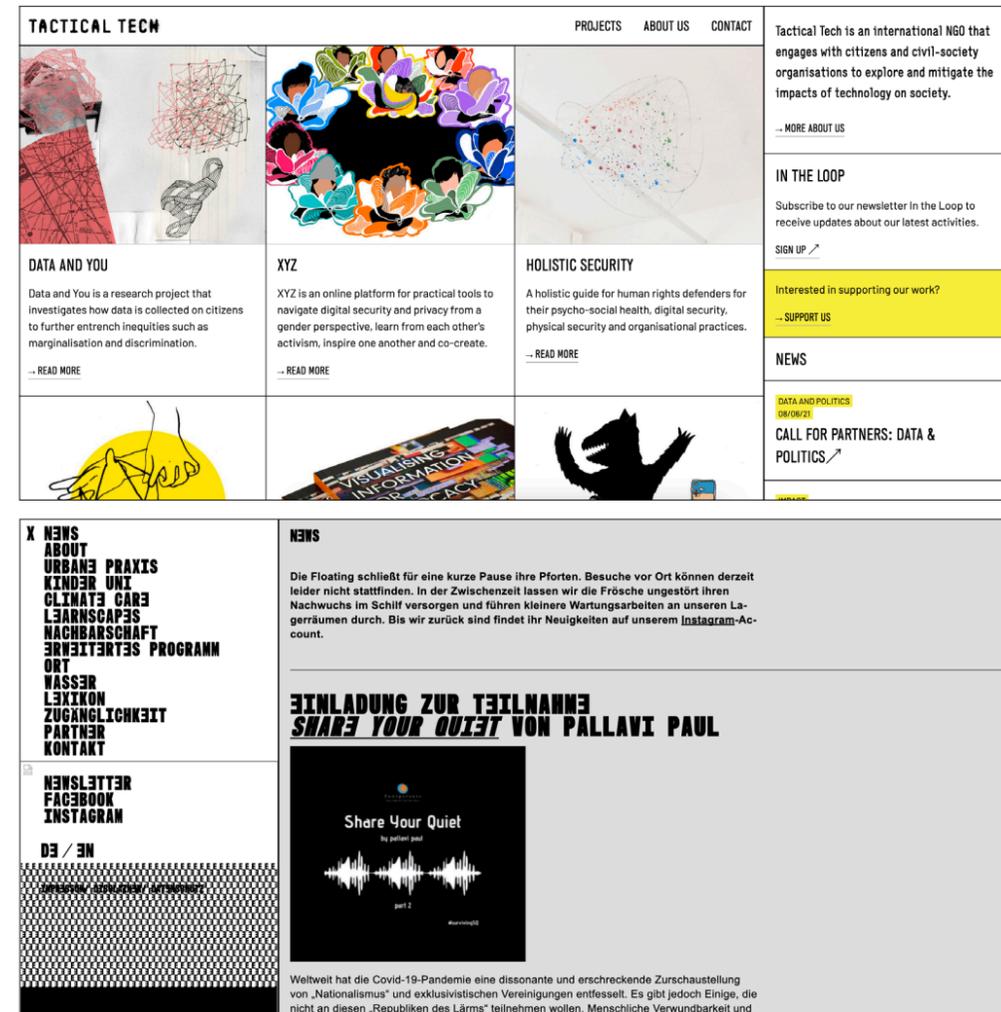


Abb. 18 und 19: Screenshots Website Tactical Tech und frühere Website Floating University

Eine ältere Version der Floating University – die Seite wurde inzwischen neu gestaltet – zeigt, wie mit minimalen gestalterischen Mitteln viel Wirkung erzeugt werden kann (Floating University Berlin, 2021). Vor allem die Verwendung von Mustern und Typografie ist hier interessant. Auch hier werden feine Linien verwendet, die die einzelnen Elemente klar voneinander trennen und Übersichtlichkeit schaffen.

### Recherche Variante 3 (“Illustrativ”)

Für die illustrative Variante wurden ebenfalls auf der Plattform are.na interessante Beispiele gefunden. Auf der Seite der Kool Aid Factory stechen die farbstarken Illustrationen ins Auge, die einen eher trockenen Inhalt – wie Organisationen sich untereinander koordinieren – den Leser:innen auf verspielte Weise näher bringen (The Kool-Aid Factory, 2021). Durch den gedeckten Hintergrundton kommen die Farben noch besser zur Geltung.

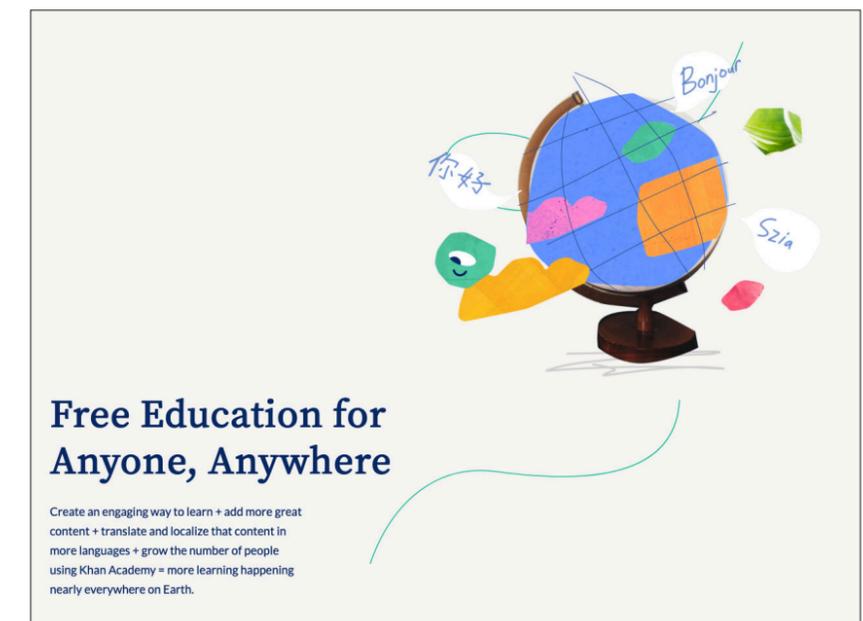
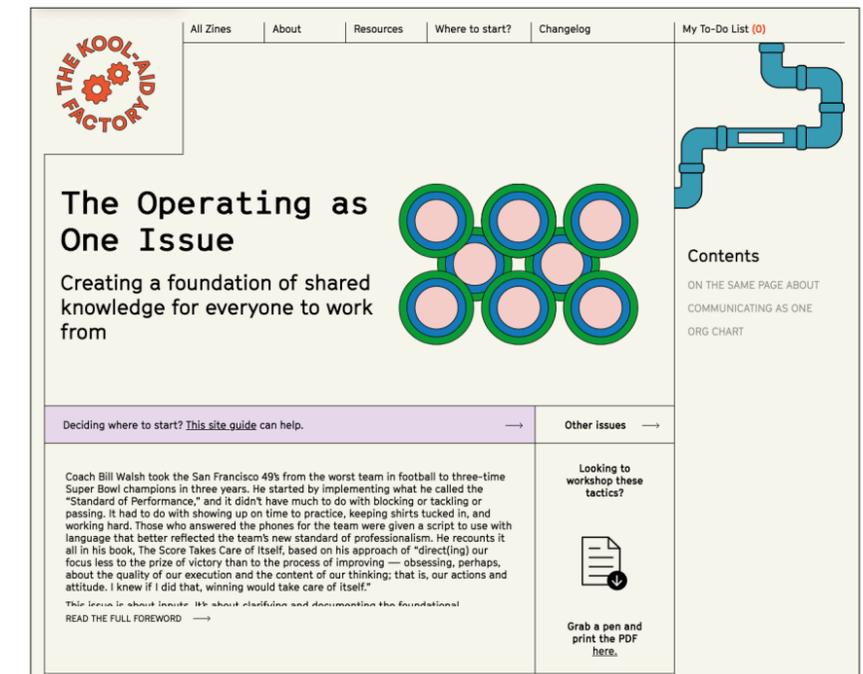


Abb. 20 und 21: Screenshots Website The Kool Aid Factory und Website Khan Academy Annual Report 2019

Auf der Seite des Khan Academy Jahresberichtes von 2019 fielen vor allem die Illustrationen auf als ein leicht chaotischer, collagierter Illustrationsmix aus Ausschnitten von Fotos und computergenerierten Flächen (Khan Academy, 2021). Die Unperfektheit weckt hier einen zugänglichen Eindruck der Webseite. Auch hier wird ein grauer Hintergrundfarbton gewählt, auf dem die leuchtenden Farben der Illustrationen besser zur Geltung kommen als auf einem weißen Hintergrund.

Ein weiteres Beispiel für die illustrative Variante war die Webseite der Schriftart Maru von der Type Foundry Grilli Type (Grilli Type, 2021). Diese Website erzählt auf beeindruckend durchdachte und handwerklich ausgeführte Weise die Entstehungsgeschichte der Schrift GT Maru. Hier ist vor allem das kindlich verspielte Narrativ und die Verwendung von Illustrationen in ausschließlich starken Farben interessant.



Abb. 22: Screenshot Website GT Maru

### 5.3 Wireframes

Im nächsten Schritt wurden Wireframes für das Datenspendeprogramm auf Basis von existierenden Screen-Designs der Kollegen des DataSkop-Teams erstellt (Link im Anhang). Hierfür wurde das Prototyping-Tool Figma verwendet. Hierbei wurden die Navigationselemente vereinfacht und vereinheitlicht und die Gestaltungselemente wie der Beschreibungstext, die Abbildungen und die klickbaren Elemente in ihren Grundzügen übernommen. Teilweise wurde die Reihenfolge der verschiedenen Screens da angepasst, wo es im Sinne der Benutzerfreundlichkeit angebracht schien. Dadurch, dass von den drei Varianten der Screen-Designs Empfehlungen für die Gestaltung des Datenspendeprogramms abgeleitet werden sollen, erschien es sinnvoll grundsätzlichen Elemente der existierenden Screens zu übernehmen, um eine Vergleichbarkeit herzustellen zu können.

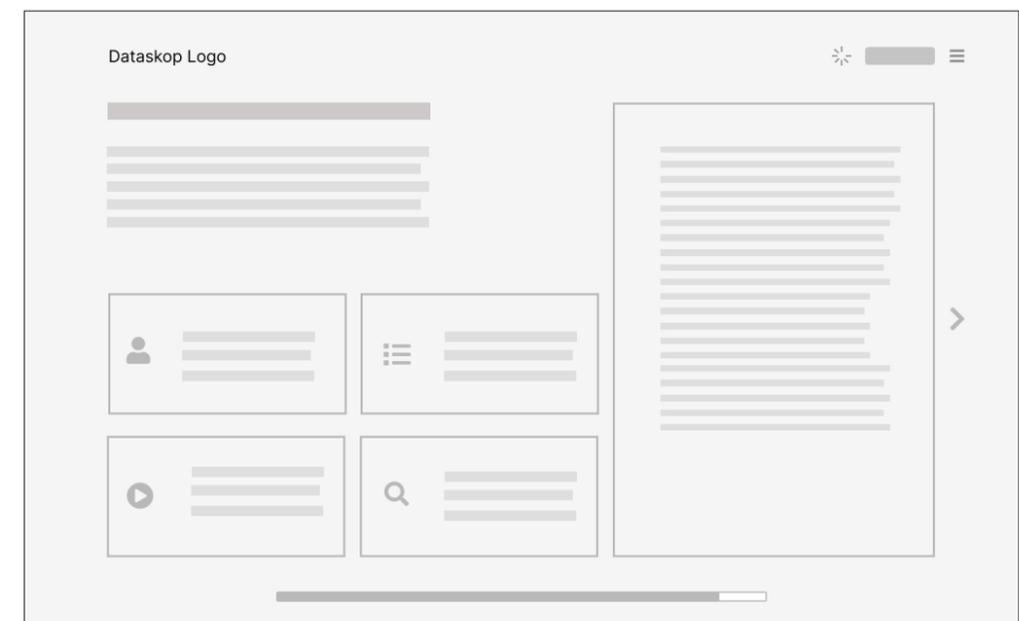
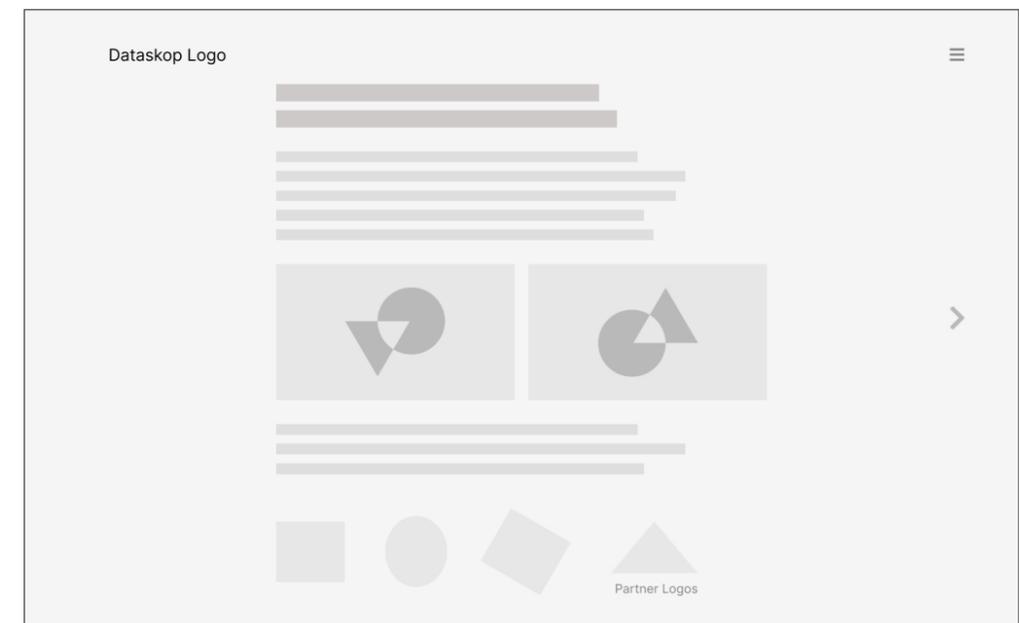


Abb. 23 und 24: Beispiele Wireframes - Programm Landing Page und Übersicht der Daten vor der Spende

Durch die Erstellung der Wireframes wurde für die folgenden Schritte ein guter Überblick über die Struktur und die einzelnen Elemente des Programms geschaffen. Die fertigen Wireframes waren wiederum eine gute Basis, um darauf die drei Varianten mit ihren unterschiedlichen Ansprehaltungen und visuellen Merkmalen aufzubauen.

### 5.4 Wording

Für jede der drei Varianten wurden unterschiedliche Beschreibungs- und Buttontexte erstellt. Als Basis dienten hier die Texte des kurz zuvor

veröffentlichten ersten Prototypen des DataSkop-Datenspendeprogramms (DataSkop, 2021a). Für die Variante „Behörde“ wurde ein offizieller, klarer und verbindlicher Ton gewählt. Außerdem wurden die Nutzer:innen wie bei der Korrespondenz zwischen Bürger:innen und staatlichen Behörden gesiezt.

Die ursprünglichen Beschreibungstexte der Screens wurden beim Ausprobieren des kürzlich veröffentlichten Programms als zu lang empfunden. Zu Beginn wurde jeder Beschreibungstext von mir noch gelesen. Bei den späteren Screens wurde aufgrund der Länge des Texts dazu übergegangen, die Texte nur noch auf Schlüsselwörter zu überfliegen. Aus diesem Grund wurden die Beschreibungstexte nicht nur in die Ansprechhaltung der Variante „Behörde“ geändert, sondern soweit es ging auch gekürzt. Hierbei wurde immer wieder die Recherche der Beispielseiten zu Rate gezogen, um den Schreibstil und die Ansprechhaltung zu überprüfen. Es wurde versucht, möglichst einfach verständliche und kurze Sätze zu verfassen und gleichzeitig auf Verbindlichkeit und einen offiziellen Ton zu achten.

Für die Variante „Design“ wurde eine reduzierte, „coole“ Ansprechhaltung gewählt. Passend dazu wurden die Nutzer:innen hier geduzt. Hierfür wurden die Beschreibungs- und Buttontexte unter diesen Gesichtspunkten umgeschrieben. Außerdem wurden die Texte teilweise gekürzt und direktere Ansprachen und Fragen verwendet. Passend zu dem Ton dieser Variante hätte ich den Text dieser Variante gerne noch weiter gekürzt. Aufgrund des dichten Themas der Datenspende und der Mission des Datenspendeprogramms die Nutzer:innen über den Sachverhalt zu informieren, war dies jedoch oft nicht möglich. Für die Variante „Illustrativ“ wurde eine lockere und legere Ansprechhaltung mit Fokus auf bildliche Sprache gewählt. Es wurde Bezug genommen auf die Metapher des Wassers, die auch in den Illustrationen aufgegriffen wird. Hier stand die Zugänglichkeit im Vordergrund. Im Vergleich zu den anderen Varianten wurden die Überschriften eher in der Frageform verfasst und insgesamt informellere Formulierungen gewählt.

## 5.5 Screen Design

### Vorgehen bei Variante 1 („Behörde“)

Die Variante „Behörde“ wurde als erstes bearbeitet, da diese im Vergleich zu den anderen Varianten am meisten Klarheit ausdrücken soll und folglich simpel aufgebaut ist. Ein weiterer Grund hierfür war, dass auf Basis der Recherche einige gute Anhaltspunkte für die Gestaltung vorlagen. Vor der Erstellung der Screens wurden zunächst die Beschreibungstexte auf Basis der bestehenden Screens der Kollegen des DataSkop-Teams verfasst. Im nächsten Schritt wurde ein übersichtliches Layout erstellt, das eine Top Bar mit Logo und Menu-Button aufweist. Der Text, die Experimente und Grafiken wurden zentriert dargestellt. Insgesamt sollte das Layout schnörkellos wirken und Informationen klar kommunizieren.

Als nächstes wurden Schriften recherchiert, die auf der einen Seite gut zu dem Thema der Behörde passen und auf der anderen Seite eine gute Lesbarkeit auf Screens aufweisen. Nach dem Vergleich von verschiedenen in Frage kommenden Schriften wurde sich für den Google-Font „Inter“ in verschiedenen Schnitten entschieden. Da das ursprüngliche DataSkop-Logo durch die Schriftwahl eher verspielt wirkte, wurden auch für das Logo verschiedene Schriften ausprobiert. Schließlich fiel die Wahl auf die Google-Schrift Karla.

Als Bedingung für diese Variante wurde entschieden, dass hier zugunsten der einfachen Benutzbarkeit die ganze Information auf einem Screen dargestellt und nicht gescrollt werden soll. Diese Beschränkung war bei manchen Screens eine Herausforderung, da die Informationen pro Screen teilweise stark kondensiert werden mussten. Vor allem die Experimente füllen im Vergleich zu den anderen Screens sehr viel Raum aus. Während der folgenden Arbeit an den anderen Varianten wurden zwischenzeitlich Dinge an dieser Variante geändert, die durch die Arbeit an den anderen Screens aufgefallen waren.

### Vorgehen bei Variante 2 („Design“)

Als zweites wurde die Variante „Design“ erstellt, da diese im Vergleich zu der illustrativen Variante mehr Klarheit aufweisen soll und so der Variante „Behörde“ ähnlicher ist. Wie bei Variante 1 wurden zunächst die Beschreibungs- und Buttontexte verfasst. Daraufhin wurde auf Basis der Recherche und den Wireframes ein Layout erstellt, welches den Screen durch 1-Pixel-Linien in verschiedene Bildflächen aufteilt. Dieses aufgeräumt und nüchtern wirkende Layout schien für das Thema Daten und digitale Souveränität passend. Die feinen Linien erzeugen einen an Tabellen erinnernden Eindruck. Außerdem ist diese klare Aufteilung des Screens auch gut geeignet, um diese durch weichere Formen und intensive Farben zu brechen und so ein ansprechendes Gesamtbild zu erhalten. Im nächsten Schritt wurden passende Schriften recherchiert und sich für die Schrift „IBM Plex Mono“ für Überschriften und die Schrift „Diatype“ der Schriftgestalter Dinamo für den Fließtext entschieden.

Das Logo wurde auch in der Schrift „IBM Plex Mono“ gesetzt. Die Bildmarke wurde bei dieser Variante weggelassen, da dieses Element einen verspielten Charakter hatte, der für diese Variante weniger passend schien. Außerdem kamen so die farbigen Formen im Hintergrund besser zum Vorschein. Einige Screens mit einer höheren Informationsdichte sind bei dieser Variante scrollbar. Hier wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Elemente genug Raum haben und dass der Aufbau stimmig ist. Die Möglichkeit zu scrollen ist auf der rechten Seite der Screens indiziert. Bei der Gestaltung wurde auf die Erkenntnisse aus den Workshops zurückgegriffen. Die Screens dieser Variante sollten durch die Stimmigkeit in der Gestaltung den Wert des Vertrauens transportieren, sie sollten eine bequeme Nutzung ermöglichen und durch die farbige Formen Glücksgefühle und Informationen über die möglichen Aktionen seitens der Nutzer:innen vermitteln.

### Vorgehen bei Variante 3 („Illustrativ“)

Als Drittes wurde die Variante „Illustrativ“ bearbeitet, da sie in der Ansprechhaltung und der Gestaltung der Variante 2 ähnlicher ist als der Variante 1. Als ersten Schritt wurden die Beschreibungs- und Button-texte nach den in der Recherchephase aufgestellten Kriterien verfasst. Daraufhin wurde ein thematisch passendes Layout und Farbschema erstellt. Das Farbschema sollte Zugänglichkeit und Verspieltheit widerspiegeln. Aus diesem Grund wurde entschieden, den Text nicht in schwarz, sondern in dunkelgrün zu setzen. Passend dazu ist der Hintergrund nicht in Weiß, sondern in einem Beige gehalten. Auf diesem Hintergrund kommen die Akzentfarben Gelb, Orange und Blau gut zur Geltung.

Im nächsten Schritt wurden geeignete Schriften recherchiert. Für die Überschriften wurden hier die Google-Schrift „Space Mono“ und für den Fließtext die Google-Schrift „Rubik“ ausgewählt. Bei dieser Variante ist die Bildmarke Teil des Logos, da diese mit dem illustrativen Stil harmoniert. Die Farben wurden dem Farbschema dieser Variante angepasst. Für die Schriftmarke wurde – wie für den Fließtext – die Schriftart Rubik verwendet. Auch bei dieser Variante muss auf einigen Screens gescrolled werden, um die ganze Information zu sehen, da der grafische Stil dieser Variante mehr Raum als beispielsweise Variante 1 auf dem Screen benötigt. Bei der Bearbeitung wurden zuerst die Beschreibungstexte in die Screens eingefügt. Daraufhin wurden die illustrativen Elemente hinzugefügt und alle Elemente innerhalb des Rasters angeordnet.

### 5.6 Gestaltungselemente

|    | Schriften   | Schriftgrößen  | Textformatierung  |
|----|---|--|---|
| V1 | Für diese Variante wurden Schriften recherchiert, die auf der einen Seite zu dem Thema der Behörde passen und gleichzeitig gut auf Screens lesbar sind. Nach dem Vergleich von verschiedenen in Frage kommenden Schriften fiel die Wahl auf die Google-Schrift „Inter“. Diese wurde speziell für die Verwendung auf Screens gestaltet und wirkt klar, modern und eher minimalistisch. Diese wurde sowohl für die Überschriften als auch für den Fließtext und die Buttonbeschreibungen verwendet. Es wurden bewusst nur eine Schriftart und drei Schriftschnitte (Regular, Medium und Semi Bold) verwendet, um Klarheit und Seriosität zu vermitteln. | Für die Überschriften wurden Schriftgröße 24, für den Fließtext Schriftgröße 18 und für Hinweise Schriftgröße 14 verwendet.  | Für eine bessere Lesbarkeit wurde kein Blocksatz, sondern Flattersatz verwendet. Auf typografische Regeln wurde geachtet.     |
| V2 | Bei dieser Variante wurde nach einer aus Gestaltendenperspektive ansprechenden serifenlosen Schrift und einer dazu passenden Monospace-Schrift gesucht. Eine Monospace-Schrift wurde aufgrund ihrer Verwendung in Texteditoren für die Programmierung und dem Bezug zum Thema Daten gewählt. Nach dem Vergleich von verschiedenen serifenlosen Schriften fiel die Wahl auf die Schrift „Diatype“ der Schriftgestalter Dinamo, da diese freundlich und klar wirkt. Für die Monospace-Schrift wurde sich für die „IBM Plex Mono“ entschieden, da sie vielseitig verwendbar ist und gut zu der Diatype-Schrift passt.                                    | Für die Überschriften in IBM Plex wurde Schriftgröße 30 und für die Sub-Header Schriftgröße 18 verwendet. Für den Fließtext in Diatype wurde Schriftgröße 18 und für Hinweise Schriftgröße 14 verwendet. | Für eine bessere Lesbarkeit wurde auch bei dieser Variante kein Blocksatz verwendet. Auf typografische Regeln wurde geachtet. |
| V3 | Für diese Variante wurden freundliche und zugänglich wirkende Schriften gesucht, die gut zu einem farbigen und illustrativen Stil passen. Nach dem Vergleich von verschiedenen Schriften fiel die Wahl auf die Google-Schrift Rubik. Für die Überschriften wurde eine verspieltere Monospace-Schrift gesucht. Hier wurde die Google-Schrift „Space Mono“ ausgewählt.  | Für die Überschriften in Space Mono wurden die Schriftgrößen 36 und 30 verwendet. Für den Fließtext in Rubik wurde die Schriftgröße 18 und für Hinweise Schriftgröße 14 verwendet.                       | Auch bei dieser Variante wurde der Flattersatz verwendet.   |

|    | Farben   | Experimente/Grafiken  | Logo   |
|----|--|---|--|
| V1 | In den recherchierten Screens werden fast ausschließlich die Farben schwarz und blau in unterschiedlich starken Farbtönen verwendet. Deshalb wurde sich hier für ein leuchtendes blau als Akzentfarbe entschieden, um gleichzeitig Vertrauen als auch Modernität zu kommunizieren.   | Die Erklärungsgrafiken wurden farblich an die Farbauswahl des Logos angepasst. Die Experimente sind für bessere Übersichtlichkeit in graue Kästen eingefasst. Hier soll der Inhalt der Experimente im Vordergrund stehen. | Für das Logo fiel die Wahl nach Ausprobieren von verschiedenen Optionen auf den Google-Font Karla, da dieser Klarheit und Schlichtheit transportiert und sich von dem Inter-Font unterscheidet und ihn gleichzeitig ergänzt. Statt der ursprünglichen vier Farben wurden drei Farben und leuchtendere Farbtöne gewählt.                            |
| V2 | Es wurden leuchtende Farben ausgewählt, um ein visuelles Gleichgewicht zwischen den klaren Linien und dem eher strengen und geometrischen Layout zu schaffen. Screens, auf denen sich Erklärungen oder Hinweise befinden, wurden mit runden oder ovalen Formen in Gelb hinterlegt. Auf Screens, auf denen die Nutzer:innen selbst etwas tun und erfahren können, sind eckigen Formen in Orange zu sehen. Kleinere blaue Vierecke symbolisieren Datenpakete und die Datenspende. Der Farbverlauf der geometrischen Formen im Hintergrund unterstreicht diese Unterteilung. Ein Farbverlauf, der nach unten hin dunkler wird, kommuniziert, dass hier Informationen von den Nutzer:innen aufgenommen werden. Ein Farbverlauf, der nach oben hin dunkler wird, zeigt an, dass hier Nutzer:inneninteraktion gefragt ist und Informationen seitens der Nutzer:innen eingegeben werden sollen. Die Überlegung war hier, dass der Begriff der digitalen Souveränität sowohl aktive als auch passive Dimensionen beinhaltet. | Die Erklärungsgrafiken sind in Weiß und Grau gehalten und mit einer runden Form hinterlegt, um diese zu hervorzuheben. Die Experimente werden von eckigen Formen im Hintergrund eingerahmt.                               | Für das Logo fiel die Wahl nach Ausprobieren von verschiedenen Optionen auf die Schrift „IBM Plex Mono Bold“, die einen Bezug zum Datenthema aufzeigt und aufgrund der gleichen Schriftfamilie auch zu den Überschriften passt. Die Bildmarke wurde hier weggelassen, da diese nicht mit den geometrischen Formen im Hintergrund harmoniert hätte. |
| V3 | Als Text- und Konturenfarbe wurde in dieser Variante Schwarz anstatt von Dunkelgrün verwendet. Dieses weist immer noch genug Kontrast für eine gute Lesbarkeit auf und harmonisiert besser mit dem Stil dieser Variante. Passend dazu wurde ein beigefarbener Hintergrund gewählt, da hier die leuchtenden Akzentfarben hervortreten können. In Bezug auf die Akzentfarben wurden ein Sonnengelb, ein dunkles Orange und ein leuchtendes Mittelblau ausgewählt. Es wurden bewusst Farben gewählt, die naive oder kindliche Assoziationen wecken, da diese Variante zugänglich und humorvoll wirken soll.   | Die Erklärungsgrafiken sind dem Farbschema angepasst und die Experimente sind mit farbigen, organischen Formen hinterlegt.  | Für die Schriftmarke wurde die Schriftart Rubik ausgewählt, die auch für den Fließtext verwendet wird. Die Bildmarke des ursprünglichen Logos wurde dem Farbschema dieser Variante angepasst.  |

|    | Links  | Layout   | Illustrationen   |
|----|--|--|--|
| V1 | Für eine bessere Übersichtlichkeit und Benutzbarkeit sind alle klickbaren Elemente und Links in blau gehalten. So entstehen keine Missverständnisse bei der Benutzung.   | Die Hintergrundfarbe des Programms ist weiß für größtmöglichen Kontrast, damit der Text möglichst gut lesbar ist. Die Top Bar und die Progress Bar auf der unteren Seite sorgen für einen visuellen Ausgleich zu den Informationen in der Mitte. Diese Elemente sind in hellen Farben gehalten, um visuell in den Hintergrund zu treten. Die Text- und Bildelemente sind zentriert, da der Fokus hier auf der klaren Vermittlung von Informationen und nicht auf einem experimentellen Layout liegen soll. Es wurde mit einem 12er-Spalten-Raster gearbeitet, an welchem die Text- und Bildelemente ausgerichtet wurden. | Auf Basis der Recherche werden hier keine Illustrationen verwendet.  |
| V2 | Links im Text wurden schwarz unterstrichen. Hierbei wurde darauf geachtet, die Unterlängen auszusparen. Für die Buttons wurde ein leuchtendes blau gewählt, da diese dadurch visuell gut hervorgehoben werden. | Die Recherche für diese Variante beinhaltet einige Beispiele, bei denen der Screen mit feinen 1-Pixel-Linien in verschieden große Flächen geteilt wurde. Die hierdurch erzeugte Übersichtlichkeit und der klare Zusammenhang zwischen den einzelnen Informationselementen wurde für diese Variante als passend empfunden und umgesetzt. Je nach Anforderung und Menge an Informationen variiert die Größe der Felder. Auch bei dieser Variante wurde mit einem 12er-Spalten-Raster gearbeitet.   | siehe Punkt „Farben“   |
| V3 | Links wurden bei dieser Variante in der Schriftart „Rubik Semi Bold“ dargestellt.  | Der Beschreibungstext wurde hier in abgerundete Boxen gesetzt, die entlang des Rasters auf dem Screen verteilt sind. So entsteht eine lose visuelle Anordnung, die dennoch übersichtlich ist und auf den ersten Blick die Menge an Informationen überblicken lässt. Die Überschriften sind mit farbigen Formen hinterlegt. Bei dieser Variante wurde ebenso mit einem 12er-Spalten-Raster gearbeitet.  | Die illustrativen Elemente nehmen Bezug auf die Metapher des Datenflusses als einen Fluss, der Wasser führt. Diese Metapher wurde von den Teilnehmer:innen der Workshops als leicht verständlich und passend zum Datenthema beschrieben. In der Wahl der Tiere, Menschen und der Objekte wird eine leicht assoziative Verbindung zu den Screen-Inhalten angestrebt. Die Nutzer:innen des Datenspendeprogramms werden durch das Programm hinweg unter anderem von Fischen, Surfern und Hydranten begleitet. Auf den letzten Screens wird mit dem Wasser aus dem Wasserhahn schließlich das Gras – in diesem Falle das Forschungsprojekt – mit einer Gießkanne mit den Daten „gegossen“. |

## 5.7 Beispielscreens

### Variante 1: „Behörde“ (gesamte Abfolge auf S. 090)

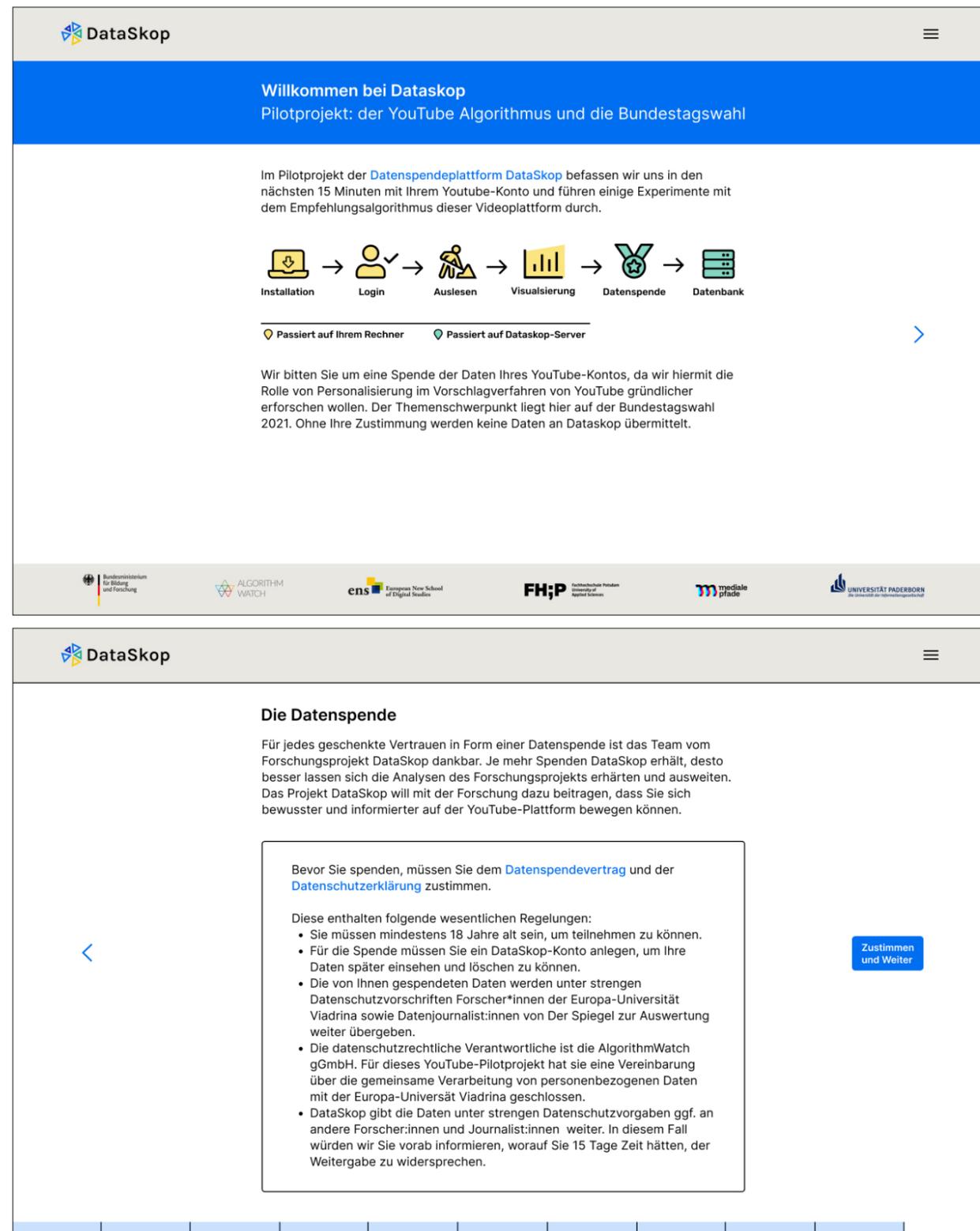


Abb. 25 und 26 von oben nach unten: Screen „Landing Page“ und Screen „Datenspende“

### Variante 2: „Design“ (gesamte Abfolge auf S. 100)



Abb. 27 und 28 von oben nach unten: Screen „Landing Page“ und Screen „Datenspende“

Variante 3: „Illustrativ“ (gesamte Abfolge auf S. 111)

**Willkommen bei DataSkop!**

Dies ist das Pilotprojekt der Datenspendeplattform DataSkop und wir freuen uns, dass du hier bist. In den nächsten 15 Minuten wollen wir uns zusammen mit dir in dein YouTube-Konto eintauchen und ein bisschen mit dem **Vorschlagssystem** von YouTube experimentieren.

Wir werden dich am Ende des Programms um einen Spende deiner Daten bitten. Warum machen wir das? Der **Algorithmus**, der bei YouTube die Videos vorschlägt, die du dir als nächstes anschauen könntest ist von außen sehr schwer zu durchschauen. Nur durch **Datenspenden** von echten YouTube-Konten können wir gemeinsam ein wenig mehr Licht ins Dunkel des Datenmeeres bringen wie er tatsächlich funktioniert. Der Themenschwerpunkt für unsere Experimente liegt hier bei der Bundestagswahl 2021. Und keine Sorge – ohne deine Zustimmung werden keine Daten an DataSkop übermittelt.

Installation → Login → Auslesen → Visualisierung → Datenspende → Datenbank

Passiert auf Deinem Rechner | Passiert auf DataSkop-Server

Bundesministerium für Bildung und Forschung | ALGORITHM WATCH | FH:P Fachhochschule Paderborn | UNIVERSITÄT PADERBORN | ens European New School of Digital Studies | mediale plattform

**Die Datenspende**

Wir sind sehr dankbar für jede Datenspende. Je mehr Spenden DataSkop erhält, desto mehr Licht ins Dunkel können wir über die Funktionsweise vom YouTube-Algorithmus bringen. Das Projekt DataSkop will mit der Forschung die **digitale Souveränität** von Nutzer:innen verbessern. Das heißt, dass sich Nutzer:innen z.B. aufgeklärter und informierter online bewegen können.

Bevor du deine Daten spendest, musst du dem **Datenspendevertrag** und der **Datenschutzerklärung** zustimmen.

Diese enthalten folgende wesentlichen Regelungen:

- Du musst mindestens 18 Jahre alt sein, um teilnehmen zu können.
- Für die Spende musst du ein DataSkop-Konto anlegen, um deine Daten später einsehen und löschen zu können.
- Die von dir gespendeten Daten werden unter strengen Datenschutzvorschriften Forscher:innen der **Europa-Universität Viadrina** sowie Datenjournalist:innen von **Der Spiegel** zur Auswertung weitergegeben.
- Die datenschutzrechtliche Verantwortliche ist die **AlgorithmWatch GmbH**. Für dieses YouTube-Pilotprojekt hat sie eine Vereinbarung über die gemeinsame Verarbeitung von personenbezogenen Daten mit der Europa-Universität Viadrina geschlossen.
- DataSkop gibt die Daten unter strengen Datenschutzvorgaben eventuell an andere Forscher:innen und Journalist:innen weiter. In diesem Fall informieren dich, worauf du 15 Tage Zeit hast der Weitergabe zu widersprechen.

Zustimmen und Weiter

Abb. 29 und 30 von oben nach unten: Screen „Landing Page“ und Screen „Datenspende“



## 6 User Research Phase 2

### 6.1 User Tests der drei Varianten

Im nächsten Schritt wurden am 6. und 9. August 2021 drei moderierte User Tests durchgeführt. Diese Entscheidung wurde getroffen, um auf Basis der Erkenntnisse Empfehlungen für den nächsten Launch des Datenspendeprogramms von DataSkop ableiten zu können.

#### Auswahl der Testpersonen

Als Testpersonen wurden aufgrund der im Untersuchungszeitraum zur Verfügung stehenden Kontakte drei Personen ausgewählt:

- Testperson A: Mitarbeiter an der Universität, 32 Jahre
- Testperson B: Softwareentwickler, 37 Jahre
- Testperson C: Studentin, 25 Jahre

Hierbei wurde darauf geachtet Personen mit unterschiedlichen Kenntnisständen zu dem Thema zu gewinnen, um Feedback aus möglichst verschiedenen Perspektiven zu erhalten. Die Tests wurden jeweils mit einer Testperson über Zoom einzeln geführt. Für einen Test waren 90 Minuten eingeplant.

#### Ablauf der User Tests

Zu Beginn des Tests wurde eine kurze Einführung in das Thema Datenspenden, digitale Souveränität und das Projekt DataSkop gegeben. Danach wurden die Vorstellungen der Testperson an das Design einer Datenspendeapp abgefragt. Anschließend wurde die Testperson gebeten, sich nacheinander durch die Screens der Varianten 1 bis 3 zu klicken. Dabei sollte sie ihre Gedanken laut aussprechen, ob sie etwas besonders anspricht oder etwas für sie unverständlich ist. Der Testperson wurde auch mitgeteilt, dass es bei einem solchen Test keine richtigen oder falschen Antworten gibt – das Einzige, was zählt ist die eigene Meinung und der Eindruck, den die Screens hervorrufen.

Bei jeder Testperson wurde der Fragenkatalog nacheinander durchgegangen. Wenn bei den Antworten etwas unklar war oder mehr in die Tiefe gegangen werden sollte, wurde nochmal nachgehakt.

Mit den Fragen an die Testpersonen sollten die Erwartungen an die Gestaltung eines Datenspendeprogramms abgefragt werden. Die ersten Eindrücke der verschiedenen Varianten sollten verglichen werden. Außerdem sollten die Varianten nach den Kriterien aus den Erkenntnissen der Workshops von den Testpersonen bewertet werden.

### Erkenntnisse der User Tests

Wie stellst du dir das Design einer Datenspendeapp vor?

Testperson A stellt sich das Design einer Datenspendeapp seriös, professionell und transparent vor. Gleichzeitig soll das Design nicht langweilig wirken. Man sollte auf den ersten Blick sehen können, wer hinter dem Projekt steht.

Testperson B möchte gerne informiert werden, welche Daten genau ausgelesen werden. Außerdem möchte sie die Auswahl haben für welche Projekte sie welche Daten spenden kann. Für sie wäre es außerdem interessant die Daten anzusehen, bevor diese am Ende gespendet werden.

Testperson C stellt sich das Design simpel und intuitiv vor. Ohne viel Text sollte ein Gefühl von Sicherheit entstehen. Sie würde außerdem gerne auf Anhieb sehen, welche Institutionen hinter dem Datenspendeprojekt stehen.

Was ist dein erster Eindruck der Variante „Behörde“ (Variante 1)?

Testperson A gefällt der erste Screen, da er „seriös und übersichtlich“ wirkt. Das Erste, was Testperson A auffällt ist das Wort „YouTube“. Als Zweites fällt Testperson A das DataSkop-Logo auf.

Testperson B bewertet den ersten Screen als „schick und ansprechend“. Dieser sehe aufgeräumt aus. Erst liest Testperson B den Text und schaut sich danach die Grafik an. Sie bewertet positiv, dass offensichtlich Wert darauf gelegt wurde, dass die Nutzer:innen verstehen, was in diesem Programm passiert.

Testperson C sieht ihre Vermutung bestätigt, dass gleich kommuniziert wird, wer hinter dem Projekt steht. Bei staatlich finanzierten Projekten sollte man dies wissen. Die Sätze sind für den Geschmack von Testperson C zu lang.

Welche Aspekte fallen dir bei der Variante 1 (positiv) auf?

Testperson A findet, dass die Navigation mit den Pfeilen gut verständ-

lich ist und bewertet die Progress Bar positiv, da man weiß, wo man gerade steht. Das Design erinnere sehr an die Gestaltung von Umfragen. Der Scraping-Prozess im Hintergrund werde auf einfache und gut verständliche Weise erklärt. Die Load Bar wird von allen Testpersonen als informativ wahrgenommen. Die Erklärungsgrafiken auf dem Screen zur Forschung findet Testperson A anschaulich und ansprechend. Bei dem Screen mit der Übersicht zur eigenen YouTube-Nutzung versteht Testperson A, dass die Ergebnisse für sie personalisiert sein sollen. Dieser Screen sei interessant und informativ. Das Icon der Glühbirne gefällt Testperson A, da dieses den Lesefluss auflockert. Durch die vielen Erklärungen zum Datenschutz werde Transparenz kommuniziert. Insgesamt sei alles klar formuliert und gut lesbar. Testperson B findet den Screen mit den Infos zum Scraper ansprechend. Die Datenvisualisierung vom Überblick zur YouTube-Nutzung bewerten Testpersonen B und C positiv, da diese gut gemacht sei und zur weiteren Beschäftigung damit einlade.

**Welche Aspekte könnten bei Variante 1 verbessert werden?**

Testperson C findet den Screen des YouTube Logins „ein bisschen zu clean“. Er erwecke den Eindruck von Umfragen aus der Psychologie. Testperson B würde sich hinter der Überschrift zur erfolgreichen Anmeldung noch einem großen grünen Haken wünschen. Den Screen „Infos zum Programm“ brauche es für Testpersonen B und C nicht wirklich, da die Information darauf selbsterklärend sei. Testperson B schlägt vor, entlang der Progress-Bar unten die Symbole der Erklärungsgrafiken zu zeigen. So hätten die Nutzer:innen noch mehr Informationen darüber, wo sie sich gerade im Datenspendeprogramm befinden. Testperson A erwähnt, dass es toll wäre, wenn man die YouTube-Videos aus den Experimenten direkt in YouTube aufrufen könnte. Sie merkt außerdem an, dass man online auch Spuren hinterlässt, wenn man nicht bei YouTube eingeloggt ist. Diese würde der YouTube-Algorithmus auch einbeziehen. Testperson A schlägt vor, Informationen zu diesem Aspekt hinzufügen. Testpersonen B und C bemängeln, dass der Info-Screen zur Forschung von DataSkop nicht bereits am Anfang gezeigt wird. Testperson C empfiehlt diesen hinter den Screen der Infos zum Programm zu setzen. Testperson B fragt sich, ob ihre Daten in anonymisierter Form vorliegen und ob die zu spendenden Daten mit dem Namen und der E-Mail-Adresse verknüpft sind. Falls dies der Fall sein sollte, möchte Testperson B ihre Daten nicht spenden. Testperson B schlägt außerdem vor, bei dieser Variante mehr mit Icons zu arbeiten, um als Folge die Menge des Texts reduzieren zu können. Insgesamt sei diese Variante nämlich zu textlastig.

**Findest du, dass das Design von Variante 1 zum Thema passt?**

Testperson A findet, dass das Design zum Thema passt, da sie es als unaufgeregt und seriös empfindet. Das verwendete Blau sei sehr markant und passe gut zu den verwendeten Weiß- und Grautönen. Testperson B findet, dass das Design grundsätzlich zum Thema passt. Es „versuche nicht übermäßig lustig“ zu sein und sehe insgesamt nicht zu trocken aus. Das Design dieser Variante sei außerdem „seriös, aber nicht langweilig“. Testperson C denkt, dass dieses Design auf der einen Seite zum Thema passt, da es einen Umfragecharakter hat. Auf der anderen Seite denkt sie, dass das Design nicht perfekt zum Thema passt, da es sehr statisch wirke und „nicht so frisch“ aussehe. Testperson C hat das Gefühl, dass es die Leute, die angesprochen werden sollen, nicht wirklich anspreche.

**Was ist dein erster Eindruck von Variante „Design“ (Variante 2)?**

Testperson A gefällt diese Version auf Anhieb um einiges besser als die vorige Version. Der Screen sehe „cooler“ aus und „irgendwie“ passe es so besser zusammen. Das Logo ohne die Dreiecke wirke moderner. Das Einzige, was Testperson A stört, ist, dass die Überschrift über eine Linie läuft und sie so in zwei Teile geteilt wird. Testperson B erinnert diese Version mehr an eine Behörde. Die direkte Ansprache in dieser Version gefällt Testperson B nicht. Sie sei „es nicht gewohnt von einer App mit du angesprochen zu werden“. Die zweifarbige Erklärungsgrafik der vorigen Version gefällt Testperson B besser. Testperson C schildert ihren ersten Eindruck dieser Variante als „super und übersichtlich“. Der Text sei außerdem verständlicher geschrieben.

**Welche Aspekte fallen dir bei der Variante 2 (positiv) auf?**

Testperson A findet, dass der Anmeldescreen ansprechend aussieht. Auf diesem sei recht viel Text, jedoch könne man diesen gut lesen. Geduzt zu werden gefällt Testperson A besser als die Ansprache in Variante 1. Sehr gut gefällt Testpersonen A und B der Erklärungstext auf

der rechten Seite des YouTube-Login-Screens zu Erklärung der Funktionsweise von Algorithmen. Dieser sei „richtig gut geschrieben und erinnert von der Schreibweise an das Fluter Magazin oder Publikationen der Bundeszentrale für politische Bildung“.

Testperson C merkt an, dass man beim Screen „Anmeldung erfolgreich“ besser versteht, dass es sich bei den zwei abgebildeten Screenshots um Vorschauen handelt.

Den Screen zum Experiment Auto Play finden alle Testpersonen aus ästhetischer Sicht ansprechender als bei Variante 1. Außerdem sei er in dieser Variante verständlicher aufgebaut.

Testperson C bewertet die Experimente hier insgesamt als übersichtlicher als bei Variante 1.

Die geometrischen Formen im Hintergrund mit den Verläufen bewertet Testperson A als angenehm anzuschauen. Testperson B stören die farbigen Formen im Hintergrund nicht. Sie weiß jedoch auch nicht, ob diese unbedingt notwendig sind. Die Gestaltung des Fragebogens gefällt allen Testpersonen gut.

**Welche Aspekte könnten bei Variante 2 verbessert werden?**

Testperson B und C finden den Screen „Infos zum Programm“ wie bei Variante nicht unbedingt notwendig, da die Informationen darauf selbsterklärend seien.

Testperson A und B merken beide an, dass der Screen mit der Information zur Forschung früher in der Reihenfolge kommen sollte. Gefühlt kennen sie die Information darauf schon aus den vorherigen Screens. Testperson A würde den Fokus auf die Bundestagswahl visuell noch mehr hervorheben.

Testperson B merkt an, dass die Texte innerhalb der drei Experimente teilweise sehr ähnlich seien. Einige Informationen wirken redundant.

Testperson C würde gerne informiert werden, dass der Screen zur Verwendung von YouTube schon nach einer kurzen Zeit der Datenerfassung angezeigt werden kann und die Nutzer:innen nicht warten müssen, bis der Scraper die Informationen vollständig ausgelesen hat. Sie empfiehlt außerdem die Aufforderung auf dem letzten Screen, die E-Mail-Adresse zu bestätigen noch einmal hervorzuheben, da eine solche Information leicht vergessen werden kann.

**Findest du, dass das Design von Variante 2 zum Thema passt?**

Testperson A findet, dass das Design mit der klaren, tabellenartigen Gestaltung gut zum Thema passt. Die Formen könnten die Datenspen-

den repräsentieren, die die Tabellen der Forscher:innen füllen. Das Design beschreibt Testperson A als „clean, aber auch nicht langweilig“. Es seien keine Faktoren vorhanden, die Unruhe erzeugen.

Testperson B empfindet das Design als „zu avant-garde“. Das Design lenke sie vom Inhalt ab. Testperson B macht es Spaß sich zu überlegen, welche Form auf der nächsten Seite auftauchen wird. Sie fragt sich aber gleichzeitig, ob dies für das Programm zweckdienlich sei.

Testperson C fühlt sich vom Design dieser Variante sehr angesprochen. Sie ist sich zunächst unsicher, ob die Farben und Formen besonders gut zum Thema passen. Nach kurzem Überlegen merkt sie an, dass Daten für sie etwas Digitales und Unsichtbares sind. Insofern passen die Linien, Formen und Farben mit den Verläufen ihrer Meinung nach zum Thema.

**Was ist dein erster Eindruck von Variante „Illustrativ“ (Variante 3)?**

Die Tierillustration findet Testperson A „lustig“. Sie erinnere an eine Aufgabe im Workshop vom März. Testperson A gefällt die Schriftart des Fließtexts und die Schriftfarbe nicht so gut.

Testperson B beschreibt die Tierillustration als „großartig“. Die Textboxen gefallen Testperson B sehr gut, da der Text so „häppchenweise“ aufgenommen werden kann. Die Ansprache bewertet Testperson B positiv. Insgesamt beschreibt Testperson B den ersten Screen dieser Variante als verspielt und „cooler“ als die vorigen Varianten.

Testperson C stellt fest, dass diese Variante „witzig“ aussieht und dass sie Lust zum Mitmachen weckt. Eventuell könnte das illustrative, poppige Design durch eine größere Illustration noch mehr zur Geltung kommen.

**Welche Aspekte fallen dir bei der Variante 3 (positiv) auf?**

Testperson A und B gefallen die „leicht assoziativen“ Illustrationen. Spontan gefällt diese Version Testperson B am besten, da sie ansprechender sei und der Text sich weniger träge lese. Testperson B merkt auch an, dass die verwendeten bunten Formen das Programm viel zugänglicher erscheinen lassen als die vorherigen Varianten.

Testperson C sagt über diese Variante sie sei „bunt, aber nicht zu bunt und verspielt“. Einige Screens davon hätten eine sehr ansprechende Aufteilung und würden ihr visuell sehr gut gefallen. Diese Variante mache aus Sicht von Testperson C am meisten Spaß in der Benutzung.

**Welche Aspekte könnten bei Variante 3 verbessert werden?**

Testperson A ist nicht ganz klar, was mit „journalistischen Zwecken“ auf dem Screen „Anmeldung erfolgreich“ gemeint ist, da das Logo von Der Spiegel nicht auf der Startseite angezeigt wurde. Sie würde sich wünschen, dies noch genauer erklärt zu bekommen.

Testperson B merkt auch bei dieser Variante an, dass für sie der Screen „Infos zum Programm“ nicht unbedingt nötig wäre, da dieser wie bei den anderen Varianten selbsterklärend sei.

Testperson C wünscht sich nach dem Screen „Anmeldung erfolgreich“ den Screen mit den Informationen zur Forschung, wie sie auch bei den vorigen Varianten schon angemerkt hatte. Sie schlägt vor, die Illustrationen noch „cartoonhafter“ zu machen, um selbst trockene Informationen noch einladender zum Lesen zu machen.

Testperson A bemerkt auch bei dieser Version, dass das Thema der Bundestagswahl noch stärker hervorgehoben werden könnte.

Testperson C würde die Aufforderung zur Bestätigung der E-Mail-Adresse auf dem letzten Screen auch bei dieser Variante hervorheben.

**Findest du, dass das Design von Variante 3 zum Thema passt?**

Testperson A merkt an, dass das Design dieser Variante gut zum Thema passe, wenn das vornehmliche Ziel Spaß bei der Benutzung sei. So werde gleichzeitig vermittelt, dass die Beschäftigung mit den von Vielen eher als trocken wahrgenommenen Themen der Datenspenden und der digitale Souveränität Spaß machen kann.

Testpersonen B und C heben auch hervor, dass diese Variante in der Benutzung am meisten Spaß mache. Diese Variante kann sich Testperson B vor allem für eine junge Zielgruppe bis 20 Jahre vorstellen.

Testperson C beschreibt das Design dieser Variante als „ansprechend, cool und witzig“, ist aber der Meinung, dass das Design weniger als die Variante 2 zum Thema passt.

**Würdest du dieses Programm nutzen und Daten spenden und denkst du, dass andere es nutzen würden?**

Alle Testpersonen würden das Programm nutzen und denken, dass andere es auch nutzen würden. Testperson B würde das Programm aus Neugier nutzen und hätte gerne noch mehr Infos zu diesem Forschungsprojekt und den anderen Forschungsprojekten, die noch anstehen. Sie würde hierzu gerne die Resultate und eine Beschreibung sehen, wer gespendet hat. Testperson B würde sich auch nach Benutzung des Programms mehr Gedanken über die Funktionsweise von Algorithmen und die eigenen Daten machen.

**Welche Variante würdest du als am vertrauensvollsten einstufen?**

|         | Testperson A     | Testperson B       | Testperson C |
|---------|------------------|--------------------|--------------|
| Platz 1 | Variante 2       | Tendenz Variante 1 | Variante 2   |
| Platz 2 | Variante 1 und 3 | Variante 2 und 3   | Variante 3   |
| Platz 3 |                  |                    | Variante 1   |

**Bei welcher Variante denkst du am meisten an Transparenz?**

|         | Testperson A     | Testperson B       | Testperson C |
|---------|------------------|--------------------|--------------|
| Platz 1 | Variante 2       | Tendenz Variante 1 | Variante 2   |
| Platz 2 | Variante 1 und 3 | Variante 3         | Variante 3   |
| Platz 3 |                  | Variante 2         | Variante 1   |

Bei welcher Variante denkst du am meisten an einfache Benutzbarkeit?

|         | Testperson A | Testperson B | Testperson C |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| Platz 1 | Bei allen    | Variante 1   | Variante 2   |
| Platz 2 |              | Variante 3   | Variante 3   |
| Platz 3 |              | Variante 2   | Variante 1   |

Welche Variante macht am meisten Spass zu verwenden?

|         | Testperson A     | Testperson B | Testperson C |
|---------|------------------|--------------|--------------|
| Platz 1 | Variante 3       | Variante 3   | Variante 3   |
| Platz 2 | Variante 1 und 2 | Variante 1   | Variante 2   |
| Platz 3 |                  | Variante 2   | Variante 1   |

Welche Variante würdest du insgesamt am liebsten verwenden?

|         | Testperson A | Testperson B | Testperson C |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| Platz 1 | Variante 2   | Variante 3   | Variante 2   |
| Platz 2 | Variante 3   | Variante 1   | Variante 3   |
| Platz 3 | Variante 1   | Variante 2   | Variante 1   |

Welcher Beschreibungstext sagt dir persönlich am meisten zu?

|         | Testperson A     | Testperson B | Testperson C     |
|---------|------------------|--------------|------------------|
| Platz 1 | Variante 2 und 3 | Variante 3   | Variante 2 und 3 |
| Platz 2 |                  |              | Variante 1       |

## 6.2 Fazit der User Tests

Zu Beginn der User Tests wurden die Erwartungen an und Vorstellungen über ein Datenspendeprogramm abgefragt. Als Antworten wurden vor allem Seriosität, Transparenz und ein intuitives Design genannt. Die Antworten gehen in eine ähnliche Richtung wie die Ergebnisse der Datenspendeworkshops. Insgesamt bewerteten die Testpersonen die drei Varianten in Bezug auf die Kriterien Vertrauen, Transparenz, einfache Benutzbarkeit und Spaß bei der Verwendung insgesamt als positiv. In beiden Workshops wurden diese Kriterien von mehreren Teilnehmer:innen als wichtige Voraussetzung für Datenspenden wiederholt genannt. Hierbei gab es jedoch innerhalb der drei Varianten recht unterschiedliche Auffassungen, welche Variante aus welchen Gründen welches Kriterium erfüllt. Während zwei Testpersonen Variante 2 als die vertrauensvollste Variante einstufen, tendiert eine Person zu Variante 1. Hier ist es interessant zu sehen, dass diese zwei Testpersonen Variante 2 insgesamt auch am liebsten verwenden. Es stellt sich die Frage, inwiefern die Faktoren der persönlichen Präferenz und der Vertrauensbildung zusammenhängen. Ein Problem beim Punkt Vertrauen sehen keine der Testpersonen bei den Varianten.

Eine Testperson stuft Variante 2 als am transparentesten ein, während eine Person Variante 1 am transparentesten einschätzt. Die dritte Person sieht alle drei Varianten als gleich transparent an. In einem nächsten Schritt, der außerhalb des Zeitlimits der Masterarbeit steht, wäre es interessant diesen Punkt genauer zu analysieren. Insgesamt werde aus Sicht der Testpersonen bei der Gestaltung der Screens in den drei Varianten Wert darauf gelegt, dass die Nutzer:innen ausreichend informiert werden. Dies wurde sehr positiv gesehen. Von den Testpersonen kam die Rückmeldung, dass der Beschreibungstext vor allem bei Variante 1 als zu lang wahrgenommen wird. Es kam der Vorschlag als Alternative mit mehr visuellen Elementen zu arbeiten. Positiv wurde außerdem bewertet, dass gleich auf dem ersten Screen sichtbar wird, wer hinter dem Projekt steht und dass Nutzer:innen durch Progress Bar und Ladebalken bei der Datenerfassung informiert werden, wo sie gerade stehen.

In Bezug auf die Einfachheit der Benutzbarkeit schätzen zwei Testpersonen die Varianten alle gleich ein. Eine Testperson nennt an erster Stelle Variante 1, da sie in dieser Variante nicht scrollen muss und alle Informationen sofort sehen kann. Scrollen zu müssen erwecke bei dieser Testperson das „Gefühl der zu kurzen Bettdecke“. Hier zeigt sich, dass die Vorlieben und Auffassung und möglicherweise auch die Definitionen, was eine einfache Benutzbarkeit bedeutet, auseinander gehen. Bei der Frage, welche Variante in der Benutzung am meisten Spaß macht sind sich die Testpersonen einig. Hier wird Variante 3 aufgrund der Illustrationen an erster Stelle genannt. Zwei der Testpersonen würden insgesamt am liebsten Variante 2 verwenden, da diese Variante sie spontan durch die Schriftwahl und die ansprechende Aufteilung des Screens am meisten angesprochen hat. Eine Testperson hat sich von der Variante 3 am meisten angesprochen gefühlt. Inter-

essant war hier zu beobachten, dass die Testpersonen während des Testens ihren Favoriten in kürzester Zeit benannt haben, ohne dass sie danach gefragt wurden. Bei allen Testpersonen war es eine schnelle und spontane Entscheidung.

In Bezug auf die Ansprache sind sich die Testpersonen einig, dass sie lieber direkt per du angesprochen werden möchten. Dies werde im Rahmen dieses Programms als passender wahrgenommen. Alle Testpersonen würden das Datenspendeprogramm, beispielhaft durch die drei Varianten dargestellt, verwenden wollen. Außerdem denken sie, dass es auch andere nutzen würden. Hierbei würde die Verwendung auch dazu anregen, sich mehr mit dem Thema der eigenen Daten und dem Umgang damit auseinanderzusetzen.

Bei der Frage, inwiefern das Design der verschiedenen Varianten zum Thema passe, gehen die Meinungen auseinander. Zwei der drei Testpersonen finden, dass das Design der Variante 1 passend zum Thema der Datenspende und der digitalen Souveränität sei. Es sei „seriös, aber nicht langweilig“. Eine Testperson denkt, dass das Design von Variante 1 nicht zum Thema passt, da es zu statisch und „nicht so frisch“ wirke. Das Design der Variante 2 bewerten zwei Testpersonen als passend zum Thema. Durch die klare, tabellenartige Unterteilung und die geometrischen Formen werden subtile Assoziationen an das digitale und das Datenthema geweckt. Während der dritten Testperson die geometrischen Formen gefallen, findet sie das Design insgesamt zu „avant-garde“. Auch bei der dritten Variante schätzen zwei von drei Testpersonen das Design als passend zum Thema ein. Hier wäre das Design vor allem für eine junge Zielgruppe passend. Es werde vermittelt, dass die Beschäftigung mit den allgemein eher als trocken wahrgenommenen Themen auch Spaß machen könne.

Bei diesen User Tests konnte viel interessantes, wertvolles und auch überraschendes Feedback gesammelt werden. Die User Tests haben insofern ihr Ziel erreicht, dass sie Einschätzungen zu den Kriterien gegeben haben, die in den Workshops aufgestellt wurden. Außerdem haben sie ein breites Meinungsbild gezeichnet und weitere Fragen eröffnet. Betrachtet man das Feedback im Ganzen, ist es sehr interessant zu sehen, wie weit die Meinungen und Vorlieben – neben sich abzeichnender Gemeinsamkeiten – auch auseinandergehen. Gleichzeitig wurden einige verbesserungswürdige Aspekte in den Screens von allen Testpersonen aufgezeigt. Um repräsentative Antworten auf die Fragen des User Tests zu erhalten, müsste hier ein A/B-Testing durchgeführt werden. Spannend wäre es in einem nächsten Schritt genauer zu erforschen, wie die Kriterien von den Testpersonen genau definiert werden und welche Aspekte diese für sich beinhalten.

7 Empfehlungen für die  
Gestaltung einer  
nächsten Version des  
Datenspendeprogramms

# 7 Empfehlungen für die Gestaltung einer nächsten Version des Datenspendeprogramms

Aus den Erkenntnissen dieser Arbeit lassen sich einige Empfehlungen für die Gestaltung einer nächsten Version des Datenspendeprogramms im Forschungsprojekt DataSkop ableiten:

Die befragten Gruppen formulierten folgende Punkte als ihre wichtigsten Anforderungen an einen Datenspendeprozess: Vertrauen, Transparenz, Kontrolle, einfache Benutzbarkeit und Bequemlichkeit.

Aus den Erkenntnissen dieser Arbeit zeigt sich, dass Vertrauen in diesem Fall aus einer Kombination verschiedener Faktoren entsteht. In den Workshops wurden folgende Faktoren genannt:

- vertrauenswürdige Institutionen hinter dem Datenspendeprojekt
- Informationen über den Prozess bzw. Transparenz
- die Sicherheit der Daten
- die Anwesenheit einer unabhängigen Instanz, die diese überprüft
- die Pseudonymisierung der Daten und
- die Verwendung von Open-Source Software

In den User Tests bewerteten zwei Testpersonen außerdem die Variante 2 am vertrauensvollsten, die sie insgesamt auch am liebsten verwenden würden und die ihnen persönlich spontan am meisten zugesagt hat. Insofern könnte auch visuelle Präferenz ein Faktor für Vertrauen in den Prozess sein. Da die drei Varianten der Screen-Designs im Beschreibungstext und Aufbau auf dem bereits veröffentlichten Datenspendeprogramm basieren, können daraus Empfehlungen für eine mögliche nächste Veröffentlichung abgeleitet werden:

## Vertrauen und Anonymisierung

Die Auflistung der Institutionen hinter dem Projekt war bereits auf dem ersten Screen in die Varianten integriert. Auch waren aus Sicht der Testpersonen ausreichende Informationen über den Datenspendeprozess, also Transparenz diesbezüglich, in den Varianten gegeben. Der Code des Datenspendeprogramms wird mit einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht. Mehrere der Teilnehmer:innen in den Workshops und den User Tests haben den Wunsch nach einer Anonymisierung bzw. Pseudonymisierung der Daten geäußert. Dieser Aspekt ist bisher noch nicht enthalten. Je nach Aufwand könnte ein solcher Aspekt in der nächsten Version des Programms berücksichtigt werden.

## Transparenz

Die Testpersonen bewerteten positiv, dass ihnen auf den Screens der Varianten viele Informationen zum Datenspendeprozess bereitgestellt wurden. In Bezug auf die Transparenz sahen sie keine Probleme. Sie merkten jedoch an, dass der Beschreibungstext vor allem bei Variante 1 zu lang sei. Da dieser Text bereits eine gekürzte Version der aktuellen Fassung war, könnte für eine nächste Version des Programms geprüft werden, an welchen Stellen der Beschreibungstext gekürzt oder verdichtet werden kann.

## Kontrolle

Von den Testpersonen gab es positive Rückmeldungen, dass durch das DataSkop-Konto eine Löschung der gespendeten Daten möglich ist. In Bezug auf das Thema der Kontrolle beim Datenspendeprozess wurde von verschiedenen Teilnehmer:innen der Wunsch geäußert selbst entscheiden zu können, welche Daten genau gesendet werden sollen. Es soll sozusagen ein individuelles „Datenpaket geschnürt“ werden können. Hierzu sollen die Spender:innen eine Sendungsverfolgungsnummer wie bei der Post erhalten, damit sie wissen, was mit ihren Daten passiert und dass diese wirklich am Ziel ankommen. Sowohl die Metaphern des Datenpakets und der Sendungsverfolgungsnummer als auch die Möglichkeit individuell entscheiden zu können welche Daten gesendet werden sollen, könnten in die nächste Version mit eingebunden werden.

## Einfache Benutzbarkeit

In Bezug auf Bequemlichkeit und einfache Benutzbarkeit wurden alle drei Varianten positiv bewertet. Die Navigation sei sehr leicht zu verstehen. Nur der Screen zur Information über die Forschung sollte bereits am Anfang des Programms eingebunden werden. Zwei der drei Testpersonen bewerten die Varianten ähnlich in Bezug auf die einfache Benutzbarkeit. Eine Testperson präferiert die Variante 1, weil bei dieser die ganze Information des Screens auf einen Blick erkennbar sei und nicht gescrolled werden muss. Die Informationen auf Screens der gleichen Größe darzustellen bringt jedoch andere Nachteile für das Layout mit sich, was wiederum den Gesamteindruck stark verändern könnte. Hier muss also abgewogen werden. Was jedoch in Bezug auf einfache Benutzbarkeit umgesetzt werden kann ist die klare Sichtbarkeit der Interaktionspunkte mit den Nutzer:innen und ein generell übersichtlicher Aufbau.

## Gutes tun und Glücksgefühl

Aus den Workshops ging hervor, dass eine Motivation für die Datenspende sei etwas Gutes für die Gesellschaft tun zu wollen. Ein weiterer Motivationspunkt sei das Glücksgefühl, welches bei oder nach der Spende eintritt. Diese Erkenntnisse ließen sich in die nächste Ver-

sion des Programms einarbeiten. Beispielsweise könnte an konkreten Beispielen gezeigt werden, was durch die Datenspenden in Bezug auf den Begriff der digitalen Souveränität alles bewirkt werden kann. Der Glücksmoment nach der Datenspende könnte intensiviert werden durch eine besondere visuelle Gestaltung des letzten Screens, beispielsweise einer Animation, oder eine Mail mit bestärkenden Worten und Illustrationen.

### **Ansprechhaltung**

Im Vergleich der Ansprechhaltung der ersten Variante und den Ansprechhaltungen der Varianten 2 und 3 wurde die direkte Ansprache per du als am Passendesten für das Format der Datenspende bewertet. Wie im Punkt „Transparenz“ beschrieben, wurde der Beschreibungs- und Ansprachetext vor allem bei Variante 1 von den Testpersonen als zu lang empfunden. Für die nächste Version könnten eine klare Ansprechhaltung per du und möglichst klare und knappe Formulierungen mit eingebunden werden.

### **Verschiedene Typen von Spender:innen**

Die Workshops und Befragungen zeigen, dass es verschiedene Typen von Spender:innen gibt. Während die einen regelmäßig spenden, spenden die anderen eher spontan oder intuitiv. Im Hinblick auf die Datenspendeplattform DataSkops wäre es hier interessant, diesen Aspekt in weiteren Befragungen oder Workshops genauer zu untersuchen. Je nach Ergebnis könnte die Gestaltung des Datenspendeprogramms Aspekte von Bedürfnissen verschiedener Typen aufgreifen.

### **Unterschiedliche visuelle Präferenzen**

Die User Tests haben klar gezeigt, dass es sehr unterschiedliche Präferenzen hinsichtlich der visuellen Gestaltung der Screens gibt. Während zwei Testpersonen insgesamt am liebsten Variante 2 verwenden würden, würde die dritte Testperson diese Variante am wenigsten verwenden wollen. Sie beschreibt diese Version als zu „avant-garde“. Welche der grafischen Stile tatsächlich am besten aufgenommen werden würde, könnte nur eine quantitative Methode wie beispielsweise A/B-Testing zeigen. Was jedoch festgehalten werden kann ist, dass Variante 2 und 3 als sehr „stimmig“ und „rund“ bewertet wurden. Diese Stimmigkeit wiederum trägt zur Vertrauensbildung bei. Auch dies ist also ein Aspekt, auf den die neue Version beispielsweise mit User Tests vor der Veröffentlichung untersucht werden könnte.



## 8 Reflexion und Ausblick

### Rückblick

Aufgrund der Corona-Pandemie wurde sowohl diese Thesis als auch das ganze Masterstudium online durchgeführt und bearbeitet. Diese Arbeitsweise war zunächst ungewohnt und ließ den bereichernden Austausch in Person vermissen. Die Situation zeigte jedoch auch, dass sich Formate mit gewissem Umdenken anpassen lassen und tragfähige Methoden im Digitalen entwickelt werden können. Aufgrund der Gegebenheiten der Pandemie habe ich die meisten Kolleg:innen des DataSkop-Teams nur digital kennenlernen können. Trotzdem habe ich die Thesis gerne in diesem Forschungsprojekt geschrieben.

Die Durchführung wie sie geplant war ist insofern gelungen, dass die Forschungsfragen in den Workshops und den User Tests gut bearbeitet werden konnten. Es konnten verschiedene Erkenntnisse zu den Bedürfnissen, Einstellungen und Erfahrungen der Nutzer:innen zu den Themen der Datenspenden und der digitalen Souveränität gesammelt werden. Auf dieser Basis konnten einige Empfehlungen für die Gestaltung einer möglichen nächsten Version des Datenspendeprogramms des Projekts DataSkop oder vergleichbare Projekte ausgesprochen werden.

### Mögliche nächste Schritte

In einem nächsten Schritt, der über den zeitlichen Rahmen dieser Thesis hinausgehen würde, wäre es von Interesse folgenden Punkten nachzugehen: Es könnte genauer untersucht werden, inwiefern die Bedürfnisse in Bezug auf den Datenspendeprozess mit den Details in der Gestaltung zusammenhängen. Wird die Transparenz beispielsweise durch mehr Text oder zahlreichere einzelne Schritte erhöht? Diese und andere verwandte Fragen ließen sich zum Beispiel anhand konkreter Beispiele auf Screens und weiterer User Tests überprüfen.

An den drei Varianten der Screen-Designs selbst könnten A/B-Tests durchgeführt werden, um zu untersuchen, welcher grafischer Stil insgesamt am liebsten verwendet werden würde. Die Datenvisualisierungen der Übersicht über das YouTube-Profil und die Erklärungsgrafiken wurden aus Zeitgründen aus der aktuellen Version übernommen. Mit mehr Zeit könnten diese an den Stil der jeweiligen Variante angepasst werden und so ein stimmigeres Gesamtbild erzeugen.

Bei Variante 2 wäre es interessant mit der Animation der Formen im Hintergrund zu experimentieren, um die Bedeutung der einzelnen Formen klarer herauszustellen. Außerdem könnte die Formensprache in Variante 2 auf eine höhere Ebene gebracht werden. Aktuell beinhalten die Formen sowohl informative als auch aktive und passive Elemente. Auch der Begriff der digitalen Souveränität weist aktive Elemente wie

die Weiterbildung für eine bessere Medienkompetenz oder passive Elemente wie gegebene äußere Rahmenbedingungen auf. Möglicherweise könnte die Formensprache zu einem System weiterentwickelt werden, welches wiederum in Lehrmaterialien für den schulischen und außerschulischen Kontext im Projekt DataSkop eingebunden werden könnte.

Generell wäre es wünschenswert in einem nächsten Schritt weitere User Tests mit einer noch größeren Anzahl an Testpersonen durchzuführen, um eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erhalten und dann auf dieser Basis eine Synthese der drei Varianten in einer Variante zu erstellen.

In dieser Arbeit fiel außerdem auf, wie wichtig das Feedback von potentiellen Nutzer:innen für den Designprozess ist. Dies kann nicht oft genug betont werden. Leider ist das Testen der Prototypen in vielen Projekten kein Bestandteil des Designprozesses. Falls jedoch Gestaltung im Sinne des Human-Centered-Design praktiziert werden soll, ist das Testen unerlässlich und bringt darüber hinaus bereichernde Erkenntnisse für den weiteren Designprozess mit sich.

### Ein Blick auf die digitale Souveränität

Als ich vor einiger Zeit begann, mich mit dem Begriff der digitalen Souveränität auseinanderzusetzen, hatte ich zunächst vor allem Fragezeichen vor Augen. Recherchierte Definitionen verwirrten eher, als dass sie Klarheit verschafften. Die verschiedenen Dimensionen der individuellen, kollektiven und nationalen digitalen Souveränität auf der einen Seite und ihre Teilaspekte auf der anderen Seite waren ohne ausreichende Informationen zum Kontext nicht besonders hilfreich, um den Begriff in seiner Gänze zu erfassen. Heute gleicht mein Verständnis des Begriffs einer Art Netz, das von verschiedenen Faktoren abhängt und wiederum andere bedingt.

Es zeichnet sich ab, dass in Zeiten zunehmender Digitalisierung, wie z.B. infolge der Corona-Pandemie, die individuelle Dimension der digitalen Souveränität einen immer wichtigeren Stellenwert einnehmen wird. Eine Erkenntnis dieser Thesis war, dass sich ein Verständnis für das Thema der digitalen Souveränität am besten anhand konkreter Beispiele entwickeln kann. Das Forschungsprojekt DataSkop mit dem Fallbeispiel der Datenspenden ist eines davon. Anhand dieses Beispiels lassen sich bereits viele Aspekte der digitalen Souveränität zeigen. Gleichzeitig sollen die Datenspenden im Projekt DataSkop mittelfristig dazu beitragen, die individuelle digitale Souveränität aller durch ein besseres Verständnis von Black-Box-Algorithmen zu verbessern. Insofern bedingen sich die Begriffe der Datenspenden und der digitalen Souveränität.

Jüngere Entwicklungen wie die zunehmende Verbreitung von Fake News auf digitalen Kanälen oder Filter Bubbles können Spaltungen und

Verunsicherungen in der Gesellschaft zur Folge haben oder verstärken – vor allem wenn die individuelle digitale Souveränität schwach ausgeprägt ist. Im Hinblick auf eine zunehmend digitalisierte Zukunft ist es meiner Meinung nach eine besonders wichtige und auch spannende Aufgabe für Gestalter:innen Vermittlungsangebote zum Begriff der individuellen digitalen Souveränität zu schaffen. Diese können bewirken, dass sich mehr Menschen informiert und selbstbestimmt im digitalen Raum bewegen können. Der Begriff der digitalen Souveränität und das Wissen darum entwickelt sich konstant weiter. Hier sehe ich für Gestalter:innen viele Möglichkeiten und Potentiale zu einer selbstbestimmten digitalen Zukunft beizutragen.



# 9 Anhang

## 9.1 Links

### [Incom-Dokumentation](https://fhp.incom.org/project/18940)

<https://fhp.incom.org/project/18940>

### [Miro-Board Workshop 1](https://miro.com/app/board/o9J_IQsV0G8=/)

[https://miro.com/app/board/o9J\\_IQsV0G8=/](https://miro.com/app/board/o9J_IQsV0G8=/)

### Miro-Board Workshop 2

https://miro.com/app/board/o9J\_IFi0vCc=/

### Miro-Board Recherche Varianten

https://miro.com/app/board/o9J\_IAod2UE=/

### [Wireframes auf Figma](https://www.figma.com/file/5oA2rFVYPFUOITR0ULXeFv/Wireframes)

<https://www.figma.com/file/5oA2rFVYPFUOITR0ULXeFv/Wireframes>

### [Die drei Varianten auf Figma](https://www.figma.com/file/yBOttjgDrClz0altSceiGH/Alle-Varianten)

<https://www.figma.com/file/yBOttjgDrClz0altSceiGH/Alle-Varianten>

## Schriften

### [Favorit Mono](#)

Diatype

## Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei meinen Betreuerinnen Constanze und Marie für die hervorragende Betreuung und Unterstützung, die tollen Ideen und wichtigen Denkanstöße bedanken.

Vielen Dank an die Workshopteilnehmer:innen und die Teilnehmer:innen der User Tests, ohne die diese Forschungsarbeit nicht möglich gewesen wäre.

Außerdem möchte ich mich bei meinem Freund, meiner Familie, meinen Freund:innen und meinen Kolleg:innen für die Unterstützung in jedwedem Dimensionen und Formaten bedanken.

## 9.2 Literaturverzeichnis

### A

Australian Government Services Australia. (2021, August 16). Services Australia. <https://www.servicesaustralia.gov.au/>

### B

Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2021, Juli 19). DataSkop. Was passiert mit meinen Daten? <https://www.interaktive-technologien.de/projekte/dataskop>

### D

DataSkop. (2021a). DataSkop Datenspendeprogramm. <https://dataskop.net/download/>

DataSkop. (2021b, August 18). Pilotprojekt: Wahlempfehlung: Was zeigt Dir der YouTube-Algorithmus zur Bundestagswahl? <https://dataskop.net/pilotprojekt-wahlempfehlung-was-zeigt-dir-der-youtube-algorithmus-zur-bundestagswahl-juli-2021/>

Design Systems. (2021, August 16). A Figma publication for design systems creators, designers, developers, and managers. <https://www.designsystems.com/>

Deutscher Ethikrat. (2017). Big Data und Gesundheit Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung: Stellungnahme. <http://www.ethikrat.org/dateien/pdf/stellungnahme-big-data-und-gesundheit.pdf>

### E

E-Estonia. (2021, August 3). E-Estonia Services. <https://e-estonia.com/services/>

### F

Floating University Berlin. (2021, Juli 2). Floating University Berlin. A Natureculture learning site. <https://floating-berlin.org/>

Friedrichsen, M., & Bisa, P. (2016). Einführung – Analyse der digitalen Souveränität auf fünf Ebenen. In M. Friedrichsen & P.-J. Bisa (Hrsg.), *Digitale Souveränität* (S. 1–6). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-07349-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-07349-7_1)

### G

Gov.uk. (2021, August 16). Welcome to Gov.uk. <https://www.gov.uk/>

Gov.uk Design System. (2021, August 16). Design your service using GOV.UK styles, components and patterns. <https://design-system.service.gov.uk/>

Grilli Type. (2021, Juli 2). GT Maru. <https://gt-maru.com/>

### H

Hummel, P., Braun, M., Ulmenstein, U., & Dabrock, P. (2021). Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung. In *Datensouveränität. essentials*. Springer VS.

### J

Juxta Press. (2021, August 16). Thoughts One Can't Do Without. <https://juxtapress.it/?v=3a52f3c22ed6>

### K

Khan Academy. (2021, Juli 2). Khan Academy Annual Report 2019. <https://khanacademyannualreport.org/#what-if-you-could-change-lives>

The Kool-Aid Factory. (2021, Juli 2). The Kool-Aid Factory is a series of zines about the ways organizations coordinate. <https://koolaidfactory.com/>

### M

Maus, B., Salvi, D., & Olsson, C. M. (2020). Enhancing citizens trust in technologies for data donation in clinical research: Validation of a design prototype. 10th International Conference on the Internet of Things Companion, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3423423.3423430>

Mohabbat-Kar, R., & Kompetenzzentrum Öffentliche IT (Hrsg.). (2018). (Un)berechenbar? Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft (1. Auflage). Kompetenzzentrum Öffentliche IT.

### P

Palmeshofer, W., Semsrott, A., & Alberts, A. (2017). Der Wert persönlicher Daten. Ist Datenhandel der bessere Datenschutz? Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz.

### R

Reisch, L. A., & Büchel, D. (2017). Digitale Souveränität: Gutachten des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen.

Riigiportaal Eesti.ee. (2021, Juli 28). Eesti.ee. <https://www.eesti.ee/en>

Robert-Koch-Institut. (2021, August 5). Aktuelle Fieberkurve und Nowcast für Deutschland. <https://corona-datenspende.de/science/monitor/>

Rodrigues, A., Montague, K., & Guerreiro, T. (2018). Data Donors: Sharing Knowledge for Mobile Accessibility. Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–6. <https://doi.org/10.1145/3170427.3188627>

## S

Skatova, A., & Goulding, J. (2019). Psychology of personal data donation. PLOS ONE, 14(11), e0224240. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224240>

Star, S. L. (2017). Grenzobjekte und Medienforschung (S. Gießmann & N. Taha, Hrsg.). transcript.

## T

Tactical Tech. (2021, August 16). Tactical Tech is an international NGO that engages with citizens and civil-society organisations to explore and mitigate the impacts of technology on society. <https://tacticaltech.org/>

TaDA Textile and Design Alliance & Artist in Residence Programm. (2021, Juli 2). TaDA – Textile and Design Alliance fördert mit einem Residenzprogramm die Begegnung zwischen dem zeitgenössischen künstlerischen Schaffen und der traditionsreichen und innovativen Textilproduktion der Ostschweiz. <https://tada-residency.ch/de/>

The Kool-Aid Factory. (2021, Juli 2). The Kool-Aid Factory is a series of zines about the ways organizations coordinate. <https://koolaidfactory.com/>

## U

US Web Design System. (2021, August 16). Introducing USWDS 2.0. <https://designsystem.digital.gov/whats-new/updates/2019/04/08/introducing-uswds-2-0/>

## W

Weizenbaum-Institut für vernetzte Gesellschaft. (2021, August 12). Ungleichheit und digitale Souveränität. <https://www.weizenbaum-institut.de/forschung/fg8/>

## 9.3 Abbildungsverzeichnis

Alle Bilder, die nicht in dieser Auflistung aufgeführt werden sind Grafiken, Screens oder Bildmaterial der Verfasserin.

S. 039

Abbildung 14: <https://www.eesti.ee/en> (Aufgerufen am 3. August 2021)

S. 040

Abbildung 15: <https://www.gov.uk/> (Aufgerufen am 16. August 2021)

S. 041

Abbildung 16: <https://juxtapress.it/?v=3a52f3c22ed6> (Aufgerufen am 16. August 2021)

Abbildung 17: <https://www.designsystems.com/> (Aufgerufen am 16. August 2021)

S. 042

Abbildung 18: <https://tacticaltech.org/> (Aufgerufen am 16. August 2021)

Abbildung 19: <https://floating-berlin.org/> (Aufgerufen am 2. Juli 2021)

S. 043

Abbildung 20: <https://koolaidfactory.com/> (Aufgerufen am 2. Juli 2021)

Abbildung 21: <https://khanacademyannualreport.org/#what-if-you-could-change-lives> (Aufgerufen am 2. Juli 2021)

S. 044

Abbildung 22: <https://gt-maru.com/> (Aufgerufen am 2. Juli 2021)

## 9.4 Screens der drei Varianten – Variante 1 („Behörde“)

https://www.spiegel.de/netzwelt/web/dataskop-von-algorithmwatch-was-zeigt-youtube-ihnen-vor-der-bundestagswahl-a-1246a33f-b21a-4a61-bb64-07f2a5bd5f

SPIEGEL Netzwelt

wird über Rechercheergebnisse berichten.

### Die wichtigsten Fragen und Antworten zum Mitmach-Projekt:

**Worum geht es?**

Die Gruppe aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erhofft sich, mehr über das geheime Empfehlungssystem der Videoplattform zu erfahren – und zwar konkret in der Zeit vor der Wahl, in der sich viele Menschen über Politik und Kandidaten informieren, auch und gern über Netzwerke wie YouTube.

Deshalb rufen die Forscher Interessierte dazu auf, sich eine eigens dafür entwickelte Software herunterzuladen ([hier geht es zum Download](#)). Die überprüft YouTube-Empfehlungen auf bestimmte Anfragen und Aufrufe. Wie das genau abläuft, steht in der übernächsten Antwort.

Es geht beispielsweise um die Frage, was einem eingeloggten Nutzer vorgeschlagen wird, der sich über Kanzlerkandidatin Annalena Baerbock oder die Kandidaten Olaf Scholz und Armin Laschet informieren möchte. Oder welche Vorschläge der Algorithmus zu hitzig diskutierten Themen wie Impfpflicht oder Benzinpreis ausspuckt: Wem schlägt YouTube was vor und woran liegt das?

Auch wenn die Rolle von Social-Media-Plattformen im Wahlkampf immer wieder diskutiert wird, seien die verzerrenden Auswirkungen und potenziellen Gefahren für demokratische Prozesse noch zu wenig erforscht, sagt Bardo Herzig, Projektleiter an der Universität Paderborn. »Die automatisierten Entscheidungssysteme, die bestimmen, was Nutzer sehen, sind vollkommen intransparent, und Social-Media-Unternehmen gewähren kaum Zugang für Forschende. Datenanwender von Nutzern haben sich als sinnvolle Methode etabliert.

DataSkop

Über Pilotprojekt Download Kontakt English

## Willkommen bei DataSkop

Machen Sie mit beim Pilotprojekt zu YouTube

|             |        |                |                 |                |                   |               |                 |
|-------------|--------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 134         | 200    | 2518           | 13min           | 54%            | Gaming            | 37            | Digital Foundry |
| Zeit (Tage) | Videos | Minuten anges. | Ø-Länge / Video | Ø anges. Länge | Favorit Kategorie | Kanäle abonn. | Favorit Kanal   |

Jetzt herunterladen Mehr erfahren

1/19: Spiegelartikel & 2/19: Website DataSkop Landing Page

DataSkop

## Willkommen bei DataSkop

Pilotprojekt: der YouTube Algorithmus und die Bundestagswahl

Im Pilotprojekt der [Datenspendeplattform DataSkop](#) befragen wir uns in den nächsten 15 Minuten mit Ihrem Youtube-Konto und führen einige Experimente mit dem Empfehlungsalgorithmus dieser Videoplattform durch.

Passiert auf Ihrem Rechner Passiert auf DataSkop-Server

Wir bitten Sie um eine Spende der Daten Ihres YouTube-Kontos, da wir hiermit die Rolle von Personalisierung im Vorschlagverfahren von YouTube gründlicher erforschen wollen. Der Themenschwerpunkt liegt hier auf der Bundestagswahl 2021. Ohne Ihre Zustimmung werden keine Daten an DataSkop übermittelt.

Logos: Bundesministerium für Bildung und Forschung, ALGORITHM WATCH, ens European New School of Digital Studies, FH:P Fachhochschule Paderborn, mediana pfade, UNIVERSITÄT PADERBORN

DataSkop

## Login Youtube

Bitte melden Sie sich zunächst bei Youtube mit ihrem Konto an. Der Login geht über Ihr Google-Mail-Konto. Gegebenenfalls müssen Sie den Login in Ihrem Google-Mail-Konto bestätigen. Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, um Daten an DataSkop spenden zu können. Ihr Passwort wird nicht von DataSkop gespeichert.

Anmelden

**Kein YouTube-Konto?**

Wenn Sie sich nicht einloggen möchten oder über kein YouTube-Konto verfügen, können Sie mit einem Demo-Datensatz fortfahren. Wir fragen Sie am Ende noch einmal, ob Sie nicht doch Daten spenden könnten, um unsere Untersuchung zu unterstützen.

Demo starten

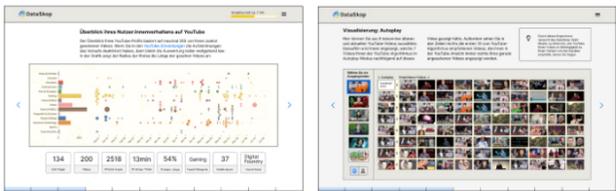
3/19: Programm Landing Page & 4/19: Login Youtube

**DataSkop** ☰

**Anmeldung erfolgreich** ✓

**Was passiert nun?**

Sie sehen eine visuelle Auswertung ihres Nutzer:innenverhaltens:



- Hierfür liest DataSkop aus, welche Youtube-Kanäle Sie abonniert haben und erfasst die letzten 50 Videos, die Sie gesehen haben
- Private Videos werden geschwärzt
- Einige Suchbegriffe werden automatisiert in die YouTube-Suchfunktion eingegeben und die ersten zehn vorgeschlagenen Ergebnisse gespeichert
- Nun werden Sie automatisch von YouTube ausgeloggt

Die gesammelten Daten bleiben zunächst auf Ihrem Rechner und werden erst gesendet, wenn Sie dem ausdrücklich zustimmen. Ihre gesendeten Daten werden nie für kommerzielle, sondern nur für Forschungs- und journalistische Zwecke verwendet werden. Die gesendeten Daten können jederzeit gelöscht werden.

< >

**DataSkop** Scraping noch ca. 12 min ☰

**Erklärung der Icons**

Scraping noch ca. 12 min

Wenn DataSkop Daten erfasst, wird dieser Ladebalken oben in der Menüleiste angezeigt. Dort können Sie ablesen, wie lange der Prozess der Erfassung der Daten noch dauert.

☰

Im Menü können sie mehr über den Hintergrund von DataSkop erfahren und haben Zugriff auf häufig gestellte Fragen (FAQs).

Die Leiste unten zeigt an, wie weit Sie im Datenspendeprozess von DataSkop vorangeschritten sind.

< >

5/19: Erfolgreiche Anmeldung & 6/19: Infos zum Programm

**DataSkop** Scraping noch ca. 12 min ☰

**Über**

**Kontakt**

**Datenspendevertrag**

**Datenschutz**

Haben Sie technische Probleme?  
Dann kontaktieren sie gerne den Support: support@dataskop.net

DataSkop-Version 1.0.9

**DataSkop** ☒

**Über DataSkop**

DataSkop ist eine Plattform für Datenspenden. Datenspenden können helfen, Licht in die **Blackboxes** der Algorithmen sozialer Medien und automatischer Entscheidungssysteme zu bringen. Das zeigen Beispiele wie der **Citizen Browser** des gemeinnützigen US-Journalistenbüros The Markup, der der Funktionsweise von Facebook auf den Zahn fühlt, oder die Datenspendeinfrastuktur **Mozilla Rally**. Auch die Projekte **OpenSchufa (2018)** und **Monitoring Instagram (2020-2021) von AlgorithmWatch**, einem der Initiatoren von DataSkop, erforschen mithilfe von Datenspenden Algorithmen.

DataSkop bietet einen technischen Rahmen, der viele der wiederholt notwendigen Schritte bei einem Datenspendeprojekt vereinfacht, damit die Methode der Datenspende ohne großen Aufwand und so kostengünstig wie möglich eingesetzt werden kann. DataSkop läuft auf Desktop- und Laptop-Rechnern, nicht jedoch auf Smartphones und Tablets.

DataSkop bietet Nutzer:innen nicht nur die Möglichkeit, an Projekte, die sie unterstützen wollen, Daten zu spenden. Vielmehr können sie die Daten, die sie spenden wollen, auch per DataSkop zunächst selbst ergründen und analysieren. So verstehen sie besser, womit und wobei sie genau helfen, wenn sie Daten spenden. Auch lernen sie, welche Spuren sie bei der Nutzung digitaler Angebote hinterlassen und was die dabei anfallenden Daten so wertvoll und interessant macht.

Haben Sie technische Probleme?  
Dann kontaktieren sie gerne den Support: support@dataskop.net

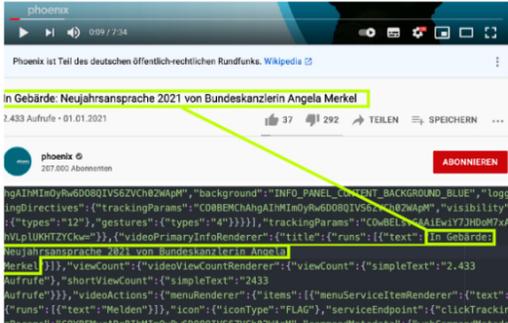
DataSkop-Version 1.0.9

7/19: Menü Ansicht 1 & 8/19: Menü Ansicht 2

**DataSkop** Scraping noch ca. 9 min

### Was ist ein "Scraper"?

Ein **Scraper** ist ein Softwareprogramm, das bestimmte Informationen aus Programmen oder Webseiten ausliest. In diesem Fall sucht der Scraper nach spezifischen Abschnitten in dem **HTML-Code** der YouTube Webseite, anhand derer das Vorschlagsverhalten des **YouTube-Algorithmus** ergründet werden soll:

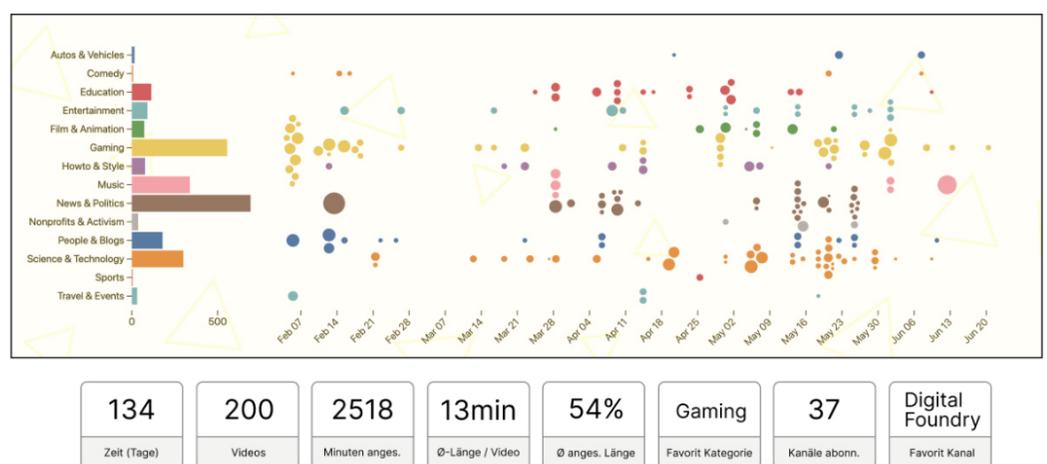


Dies ist ein Teil dessen, was in dem **Forschungsprojekt DataSkop** ergründet werden soll. Der Scraper wurde für diesen Zweck vom DataSkop-Team entwickelt. Das Auslesen der Informationen durch den Scraper erfolgt lokal auf Ihrem Computer. Wenn der Scraping-Prozess abgeschlossen ist, können Sie Ihre Daten noch einmal sehen, bevor Sie diese spenden.

**DataSkop** Scraping noch ca. 7 min

### Überblick ihres Nutzer:innenverhaltens auf YouTube

Der Überblick Ihres YouTube-Profiles basiert auf maximal 200 von Ihnen zuletzt gesehenen Videos. Wenn Sie in den **YouTube-Einstellungen** die Aufzeichnungen des Verlaufs deaktiviert haben, dann bleibt die Auswertung leider weitgehend leer. In der Grafik zeigt der Radius der Kreise die Länge der gesehenen Videos an:

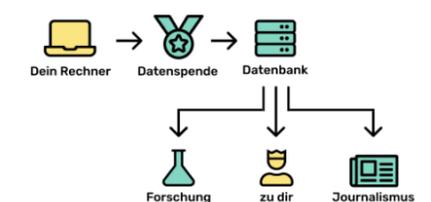


9/19: Erklärung Scraper & 10/19: Überblick YouTube-Profil

**DataSkop** Scraping noch ca. 5 min

### Was soll im Projekt DataSkop untersucht werden?

Mit den Datenspenden der DataSkop-Nutzer:innen soll das Empfehlungssystem des YouTube-Algorithmus unter echten Voraussetzungen untersucht werden. Nur so können die Ergebnisse der DataSkop-Forschung beanspruchen, reale Nutzungsszenarien auf der YouTube-Plattform abzubilden.



**Hinweis**  
Es kann sein, dass Sie einige Minuten warten müssen, bis Ihre Daten ausgelesen sind.

Passiert auf Deinem Rechner | Passiert auf DataSkop-Server

Für die auf der nächsten Seite folgenden Visualisierungen hat der DataSkop-Scraper nach Ihrer Anmeldung bei YouTube verschiedene vorher festgelegte Suchanfragen gestartet und Videos aufgerufen. Ein Vergleich der Datenspenden zeigt, welche Nutzer:innen welche Inhalte empfohlen bekommen.

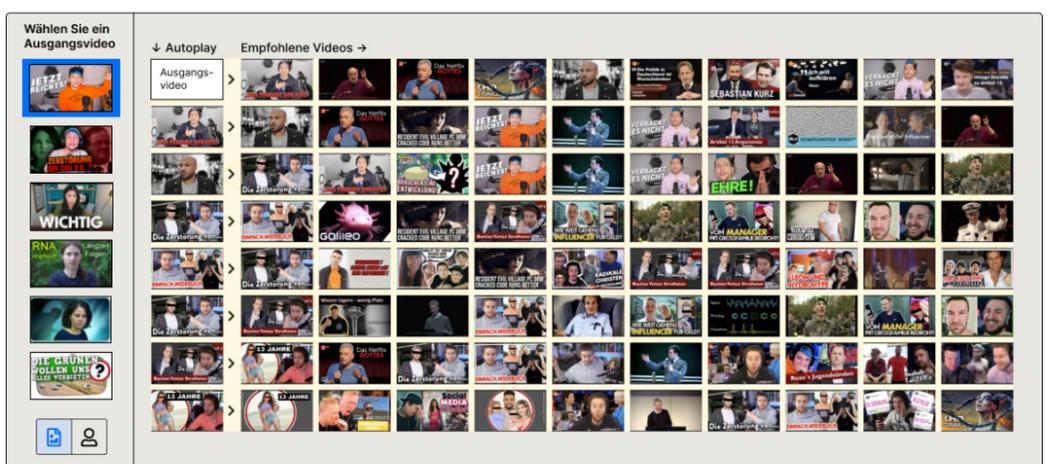
Inhaltlich werden die Themenfelder "Nachrichteninhalte" und "Inhalte zur Bundestagswahl 2021" untersucht: "Welche Auswahl an Nachrichtenquellen stellt YouTube durch sein Empfehlungssystem zusammen? Werden Nutzer:innen bei journalistischen Videos gehalten? Falls das nicht der Fall ist: wohin führen die Empfehlungen?"

**DataSkop**

### Visualisierung: Autoplay

Hier können Sie aus 6 bekannten älteren und aktuellen YouTube-Videos auswählen. Daraufhin wird Ihnen angezeigt, welche 7 Videos Ihnen der YouTube-Algorithmus im Autoplay-Modus nachfolgend auf dieses Video gezeigt hätte. Außerdem sehen Sie in den Zeilen rechts die ersten 10 vom YouTube-Algorithmus empfohlenen Videos, die Ihnen in der YouTube-Ansicht immer rechts ihres gerade angesehenen Videos angezeigt werden.

Durch dieses Experiment versucht das DataSkop-Team Muster zu erkennen, wie YouTube Ihnen Videos in Abhängigkeit zu Ihrem Verlauf und den Kanälen empfiehlt, denen Sie folgen.



11/19: Information zur Forschung & 12/19: Experiment Autoplay

**DataSkop**

### Visualisierung: Nachrichten

Im Bereich "Nachrichten" der YouTube-Plattform wurden vom Scraper gerade die 5 aktuellsten Videos auslesen. In dieser Ansicht können Sie auf der linken Spalte die Videos sehen, die Ihnen auf Basis des Nachrichten-Videos im angemeldeten Zustand angezeigt werden. Zum Vergleich sehen Sie in der rechten Spalte die Videos, die Ihnen empfohlen werden, wenn Sie nicht angemeldet sind.

Hier soll untersucht werden, inwiefern die Empfehlungen bei der Nachrichtenauswahl personalisiert werden. Dabei ist vor allem der Vergleich von eingeloggtem und nicht eingeloggtem Zustand von Interesse.

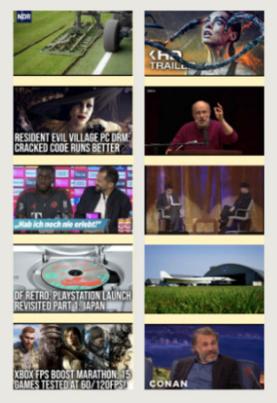
Ausgangsvideo 2



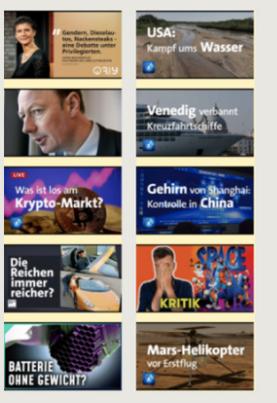
EU-Kommission: Ab 2035 keine neuen Verbrenner-Autos mehr

tagesschau

**Angemeldet**



**Nicht angemeldet**



**DataSkop**

### Visualisierung: Suchbegriffe

Hier können Sie Suchergebnisse für Suchbegriffe von aktueller Relevanz für die Bundestagswahl 2021 erkunden. Auf der linken Seite sehen Sie die Ergebnisse im angemeldeten und auf der rechten Seite im unangemeldetem Zustand.

Auch hier ist die Personalisierung der Suchergebnisse für die Forschung von DataSkop von besonderem Interesse: wie beeinflussen die Verlaufsdaten Ihres Profils und Ihre abonnierten Kanäle welche Ergebnisse Ihnen bei der YouTube-Suche angezeigt werden?

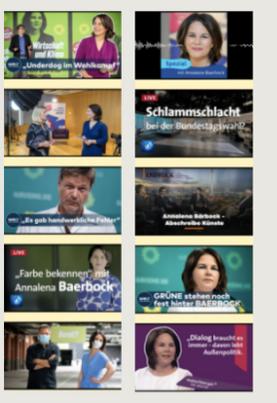
Suchbegriff

"Baerbock"

**Angemeldet**



**Nicht angemeldet**



13/19: Experiment Nachrichten & 14/19: Experiment Suche

**DataSkop**

### Gesammelte Daten

Auf der rechten Seite sehen Sie die vom Scraper gesammelten Daten genau in dem Format, in welchem sie gleich von Ihnen gespeichert werden können. Sie können diese Daten anhand der Kategorien unten erkunden und eine Kopie dieser abspeichern.

24 Kanäle, denen Sie folgen

Die letzten 12 Videos, die Sie gesehen haben

12 Videos mit insgesamt 229 Empfehlungen

38 Suchbegriffe

**Daten speichern**

Vorschau im JSON-Format

```

{
  "id": "eHNB0vqdayE",
  "title": "Hochwassergebiete erwarten neuen Regen",
  "description": "Nach der Flutkatastrophe bereiten sich...",
  "duration": 517000,
  "channelName": "tagesschautagesschau",
  "channelUrl": "/user/tagesschau",
  "watchedAt": "Heute",
  "perWatched": 86
},
{
  "id": "8h_NrvJ92TE",
  "title": "Muppertsalsperre läuft über - Maximale Stau...",
  "description": "Durch anhaltenden Starkregen erreicht...",
  "duration": 957000,
  "channelName": "NRW PaddlerNRW Paddler",
  "channelUrl": "/channel/UCAtA6Zn28rXXspC56lF1Yk0",
  "watchedAt": "Heute",
  "perWatched": 10
}
}
,
"errors": [],
"scrapedAt": 1627219127306
}.
{
  "sessionId": "9d54868a-3332-481f-a2d7-ad3a61e40fa4",
  "step": 1,
  "success": true,
  "slug": "yt-playlist-page-liked-videos",
  "fields": {

```

**DataSkop**

### Fragebogen

Um Ihre Datenspende besser auswerten zu können, bitten wir Sie folgende Fragen zu beantworten. Sie können auch nur einige oder keine Fragen beantworten.

Geschlecht  Frau  Mann  Divers

Alter  (Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein)

Wohnort  (erste zwei Stellen der Postleitzahl)

Bitte kreuzen Sie an, was für Sie zutrifft.

- Ich nutze YouTube über ein VPN.
- Ich teile meinen YouTube Account mit mindestens einer weiteren Person.
- Ich nutze YouTube über verschiedene Accounts.
- Ich nutze YouTube überwiegend ohne eingeloggt zu sein.
- Ich nutze YouTube überwiegend in der oben angegebenen Postleitzahl.

Nach Gefühl: Videos welcher Kategorien schauen sie auf YouTube am häufigsten?

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Film & Animation    | <input type="checkbox"/> Unterhaltung               |
| <input type="checkbox"/> Autos & Fahrzeuge   | <input type="checkbox"/> Nachrichten & Politik      |
| <input type="checkbox"/> Musik, Tiere, Sport | <input type="checkbox"/> Praktische Tipps & Styling |
| <input type="checkbox"/> Reisen & Events     | <input type="checkbox"/> Bildung                    |
| <input type="checkbox"/> Soziales            | <input type="checkbox"/> Wissenschaft & Technik     |
| <input type="checkbox"/> Menschen & Blogs    | <input type="checkbox"/> Gaming                     |
| <input type="checkbox"/> Comedy              | <input type="checkbox"/> Engagement                 |

Ja, mich dürfen die beteiligten Forscher:innen oder Journalist:innen mit Nachfragen kontaktieren.

**Speichern und Weiter**

15/19: Überblick gesammelte Daten & 16/19: Fragebogen

**DataSkop** ☰

### Die Datenspende

Für jedes geschenkte Vertrauen in Form einer Datenspende ist das Team vom Forschungsprojekt DataSkop dankbar. Je mehr Spenden DataSkop erhält, desto besser lassen sich die Analysen des Forschungsprojekts erhärten und ausweiten. Das Projekt DataSkop will mit der Forschung dazu beitragen, dass Sie sich bewusster und informierter auf der YouTube-Plattform bewegen können.

Bevor Sie spenden, müssen Sie dem [Datenspendevertrag](#) und der [Datenschutzerklärung](#) zustimmen.

Diese enthalten folgende wesentlichen Regelungen:

- Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, um teilnehmen zu können.
- Für die Spende müssen Sie ein DataSkop-Konto anlegen, um Ihre Daten später einsehen und löschen zu können.
- Die von Ihnen gespendeten Daten werden unter strengen Datenschutzvorschriften Forscher\*innen der Europa-Universität Viadrina sowie Datenjournalist:innen von Der Spiegel zur Auswertung weiter übergeben.
- Die datenschutzrechtliche Verantwortliche ist die AlgorithmWatch gGmbH. Für dieses YouTube-Pilotprojekt hat sie eine Vereinbarung über die gemeinsame Verarbeitung von personenbezogenen Daten mit der Europa-Universität Viadrina geschlossen.
- DataSkop gibt die Daten unter strengen Datenschutzvorgaben ggf. an andere Forscher:innen und Journalist:innen weiter. In diesem Fall würden wir Sie vorab informieren, worauf Sie 15 Tage Zeit hätten, der Weitergabe zu widersprechen.

[Zustimmen und Weiter](#)

<

**DataSkop** ☰

### Sie haben es fast geschafft

Geben Sie hier bitte Ihre Email-Adresse ein. Damit wird für Sie ein DataSkop-Konto eingerichtet, mit dem Sie ihre Daten verwalten können. Im Anschluss erhalten Sie eine E-Mail mit einem Link, den Sie bestätigen müssen. Bitte schauen Sie in Ihrem E-Mail-Postfach nach.

Die Datenspende ist nach diesem Schritt abgeschlossen.

beispiel@beispiel.de

[Daten spenden](#)

<

17/19: Datenspende zustimmen & 18/19: Account erstellen

**DataSkop** ☰

### Datenspende erfolgreich ✓

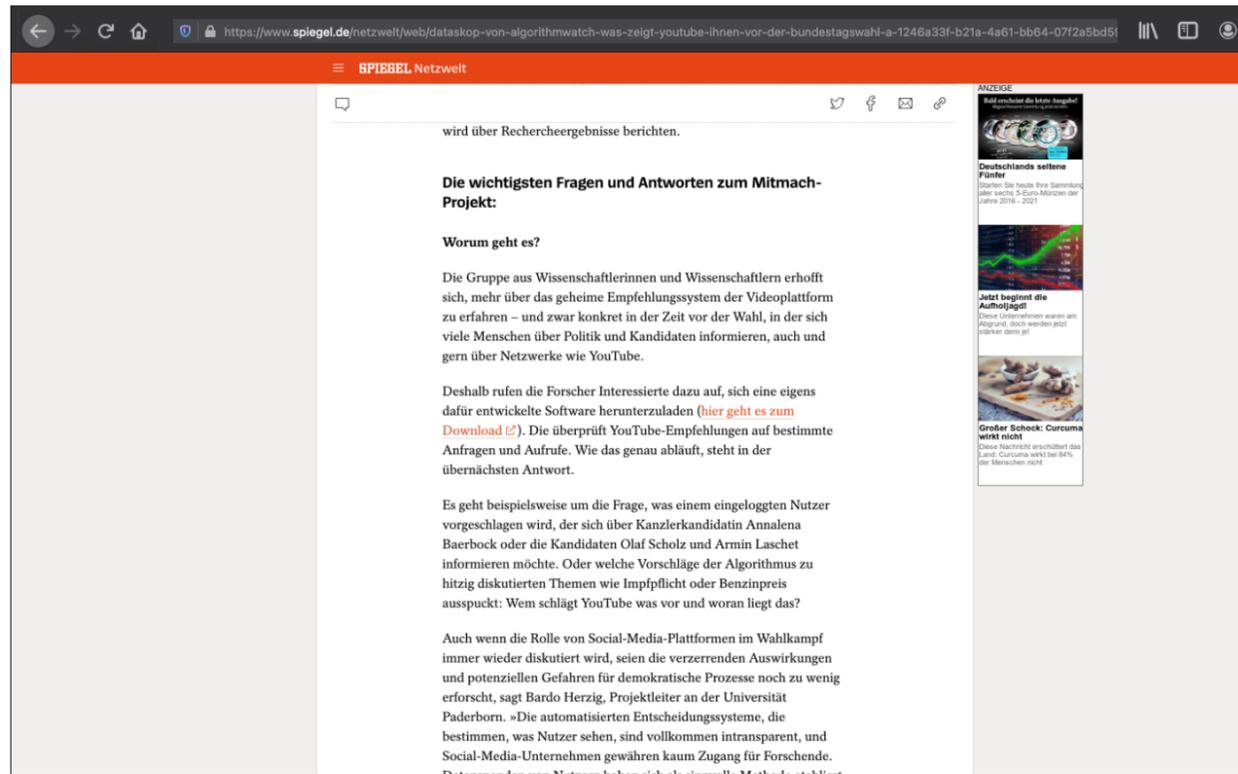
Das Forschungsprojekt DataSkop dankt Ihnen herzlich für Ihre Spende. Bitte bestätigen Sie Ihre Email-Adresse, damit wir Ihre Spende für die Forschung verwenden können. Sie können die Anwendung nun schließen.

Bleiben Sie auf dem Laufenden:

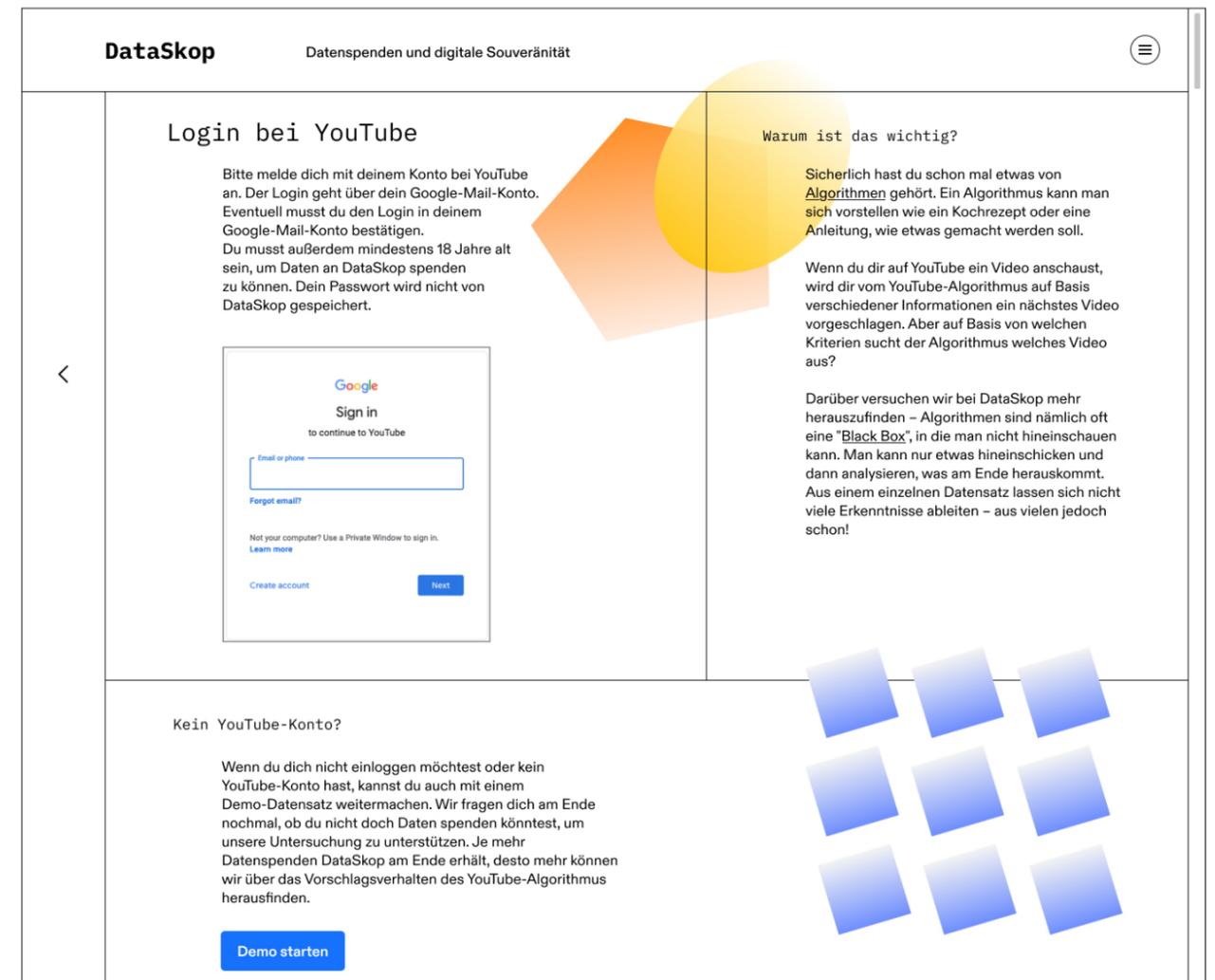
DataSkop\_net

<

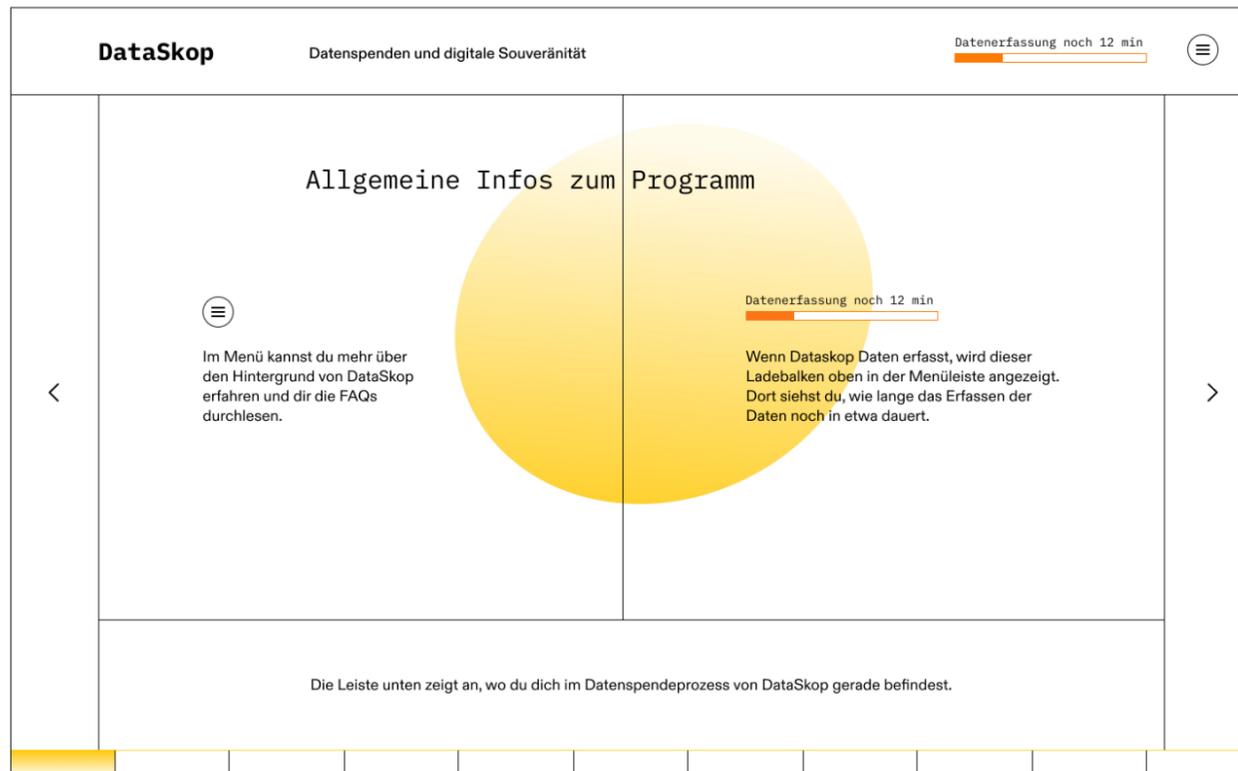
19/19: Offboarding



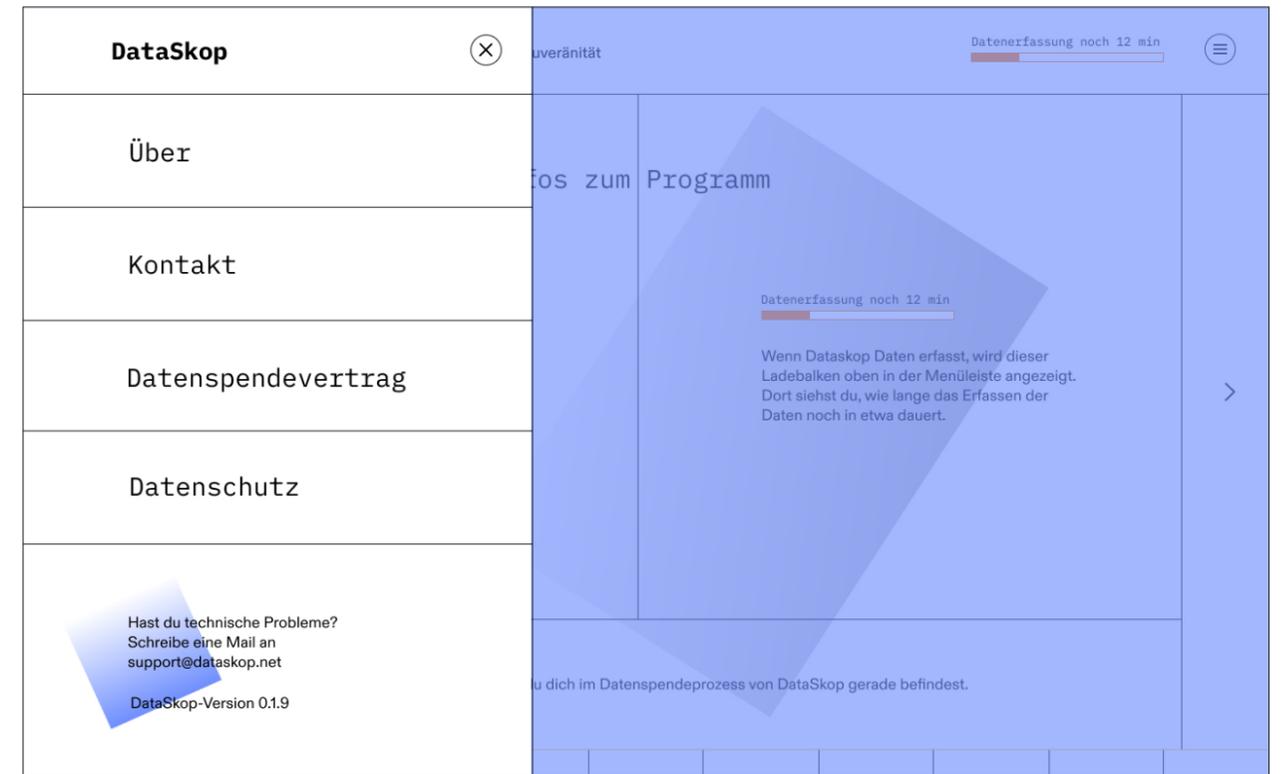
1/19: Spiegelartikel & 2/19: Website DataSkop



3/19: Programm Landing Page & 4/19: Login YouTube



5/19: Erfolgreiche Anmeldung & 6/19: Infos zum Programm



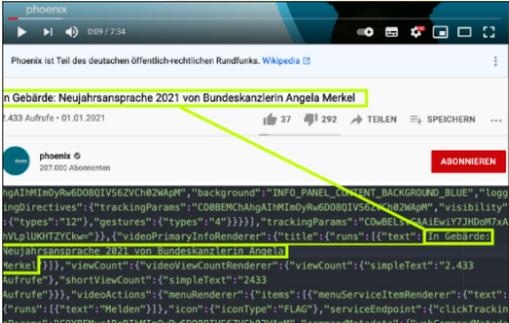
7/19: Menü Ansicht 1 & 8/19: Menü Ansicht 2

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität Datenerfassung noch 9 min

## Was ist ein "Scraper"?

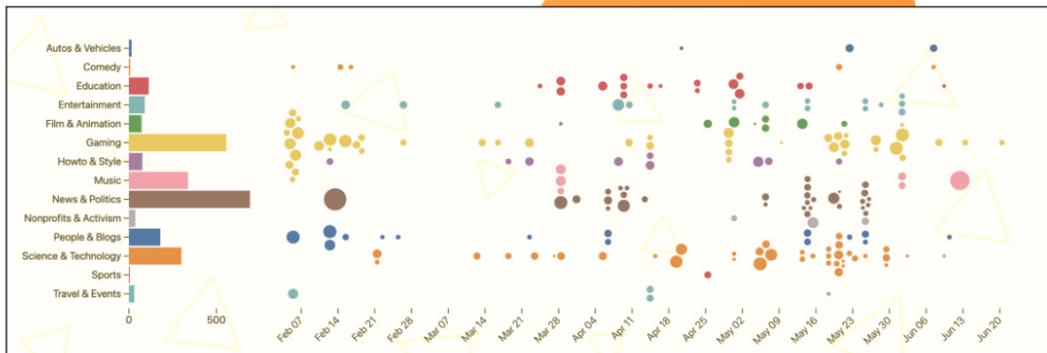
Ein Scraper ist ein **Softwareprogramm**, das bestimmte Informationen aus Programmen oder Webseiten ausliest. In diesem Fall sucht der Scraper nach spezifischen Abschnitten in dem **HTML-Code** der YouTube-Webseite. Auf Basis dieser soll das Vorschlagsverhalten des YouTube-Algorithmus besser verstanden werden:

Der Scraper wurde eigens für diesen Zweck vom **DataSkop-Team** entwickelt. Das Auslesen der Informationen durch den Scraper passiert lokal auf deinem Rechner. Wenn der Scraping-Prozess abgeschlossen ist, kannst du deine Daten noch einmal anschauen bevor du sie spendest.



**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität Datenerfassung noch 7 min

## Wie verwendest du YouTube?



|                        |                        |                          |                                  |
|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 134<br>Zeit (Tage)     | 13min<br>Ø-Länge/Video | 54%<br>Ø anges. Länge    | 200<br>Videos                    |
| 2518<br>Minuten anges. | 37<br>Kanäle abonn.    | Gaming<br>Favorit Kateg. | Digital Foundry<br>Favorit Kanal |

Hier siehst du einen Überblick über dein Nutzerverhalten auf YouTube, der auf maximal 200 von dir zuletzt gesehenen Videos basiert. Wenn du in den YouTube-Einstellungen die Aufzeichnungen des Verlaufs deaktiviert hast, dann bleibt die Auswertung leider relativ leer. Schau dich gerne ein wenig um – in der Grafik oben zeigt der Radius der Kreise die Länge der gesehenen Videos an. Rechts findest du ausgesuchte Daten zu deinem Profil.

9/19: Erklärung Scraper & 10/19: Überblick YouTube-Profil

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität Datenerfassung noch 5 min

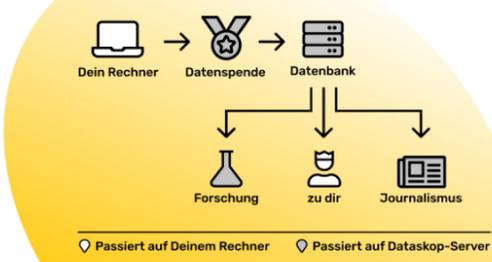
## Was soll im Projekt DataSkop untersucht werden?

Mit den Datenspenden der DataSkop-Nutzer:innen soll das **Empfehlungssystem** des YouTube-Algorithmus unter echten Voraussetzungen untersucht werden. Nur so können die Ergebnisse der Forschung von DataSkop beanspruchen, reale Nutzungsszenarien auf der YouTube-Plattform abzubilden.

Für die gleich folgenden Visualisierungen hat der DataSkop-Scraper nach deiner Anmeldung bei YouTube verschiedene vorher festgelegte **Suchanfragen** gestartet und Videos aufgerufen. Im Team von unseren Forscher:innen werden wir die Datenspenden vergleichen und schauen, welche Nutzer:innen welche Inhalte empfohlen bekommen.

Inhaltlich werden von uns die Themenfelder "Nachrichteninhalte" und "Inhalte zur Bundestagswahl 2021" untersucht. Dabei stellen wir uns folgende Fragen: "Welche Auswahl an Nachrichtenquellen stellt YouTube durch sein Empfehlungssystem zusammen? Werden Nutzer:innen bei journalistischen Videos gehalten? Falls das nicht der Fall ist: wohin führen die Empfehlungen?"

**Hinweis**  
Es kann sein, dass du einige Minuten warten musst, bis deine Daten ausgelesen sind.



**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität Datenerfassung noch 5 min

## Visualisierung: Autoplay

Wähle ein Ausgangsvideo aus:



Jetzt gehts ans Ausprobieren: hier kannst du aus 6 bekannten älteren und aktuellen YouTube-Videos auswählen. Je nach Ausgangsvideo wird dir angezeigt, welche 7 Videos dir der YouTube-Algorithmus im Autoplay-Modus nachfolgend auf dieses Video gezeigt hätte.

Außerdem siehst du in den Zeilen rechts die ersten 10 vom YouTube-Algorithmus empfohlenen Videos, die dir auf YouTube immer rechts von deinem gerade gesehenen Video angezeigt werden. Schau doch mal für dich, ob du gewisse Muster erkennen kannst. Welche Arten von Videos werden dir empfohlen?

Durch dieses Experiment versucht das DataSkop-Team Muster zu erkennen, wie YouTube dir Videos in Abhängigkeit zu deinem Verlauf und den Kanälen empfiehlt, denen du folgst.

11/19: Information zur Forschung & 12/19: Experiment Autoplay

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

### Visualisierung: Nachrichten

Ausgangsvideo 2

**EU: Aus für Verbrenner**

EU-Kommission: Ab 2035 keine neuen Verbrenner-Autos mehr

tagesschau

| Angemeldet | Nicht angemeldet |
|------------|------------------|
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |

Hier soll untersucht werden, inwiefern die Empfehlungen bei der Nachrichtenauswahl personalisiert werden. Dabei ist für DataSkop vor allem der Vergleich von eingeloggtem und nicht eingeloggtem Zustand besonders interessant. Kannst du Unterschiede erkennen?

Hier folgt Experiment Nummer 2: im Bereich "Nachrichten" der YouTube-Plattform wurden vom Scraper gerade die 5 aktuellsten Videos ausgelesen. In dieser Ansicht kannst du auf der linken Spalte die Videos sehen, die dir auf Basis des Nachrichten-Videos im angemeldeten Zustand angezeigt werden. Zum Vergleich siehst du in der rechten Spalte die Videos, die dir vom YouTube-Algorithmus empfohlen werden, wenn du nicht angemeldet bist.

13/19: Experiment Nachrichten

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

### Visualisierung: Suchbegriffe

Suchbegriff

**"Baerbock"**

| Angemeldet | Nicht angemeldet |
|------------|------------------|
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |
|            |                  |

Noch ein letztes Experiment: hier kannst du die Ergebnisse erkunden, die dir mit deinem Profil angezeigt werden, wenn du in die YouTube-Suche Begriffe von der Bundestagswahl 2021 eingibst. Auf der linken Seite siehst du die Ergebnisse im angemeldeten und auf der rechten Seite im unangemeldeten Zustand.

Folgende Aspekte werden hier untersucht: wie beeinflussen die Verlaufsdaten deines Profils und deiner abonnierten Kanäle welche Ergebnisse dir bei der YouTube-Suche angezeigt werden? Vielleicht hast du ja durch die Experimente schon ein Gefühl für die Funktionsweise des Algorithmus bekommen.

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

### Datensammlung erfolgreich

Auf der rechten Seite siehst du die vom Scraper gesammelten Daten genau in dem Dateiformat, in welchem du sie gleich spenden kannst. Das **JSON-Format (JavaScript Object Notation)** ist ein kompaktes Format für Daten in einer einfach lesbaren Textform und ist besonders für den Datenaustausch zwischen Anwendungen geeignet. Du kannst dir die Daten anhand der Kategorien unten auch näher anschauen und abspeichern.

24 Kanäle, denen du folgst

Die letzten 12 Videos, die du gesehen hast

12 Videos mit insgesamt 229 Empfehlungen

38 Suchbegriffe

Vorschau im JSON-Format

```

{
  "id": "eHNBdVqdayE",
  "title": "Hochwassergebiete erwarten neuen Regen",
  "description": "Nach der Flutkatastrophe bereiten sich...",
  "duration": 517000,
  "channelName": "tagesschautagesschau",
  "channelUrl": "/user/tagesschau",
  "watchedAt": "Heute",
  "perWatched": 86
},
{
  "id": "8h_Nrv392TE",
  "title": "Wuppertalsperre läuft über - Maximale Stau",
  "description": "Durch anhaltenden Starkregen erreicht...",
  "duration": 957000,
  "channelName": "NRW PaddlerNRW Paddler",
  "channelUrl": "/channel/UCAtA6Zn28rXXspC56lF1YkQ",
  "watchedAt": "Heute",
  "perWatched": 18
}
}

```

Kopie speichern

14/19: Experiment Suche & 15/19: Überblick gesammelte Daten

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

## Fragebogen

Um deine Datenspende besser auswerten zu können, bitten wir dich folgende Fragen zu beantworten. Du kannst auch nur einige oder keine Fragen beantworten.

**Geschlecht**  Frau  Mann  Divers

**Alter**  (Du musst mindestens 18 Jahre alt sein)

**Wohnort**  (erste zwei Stellen der Postleitzahl)

Bitte kreuze an, was für dich zutrifft.

- Ich nutze YouTube über ein VPN.
- Ich teile meinen YouTube Account mit mindestens einer weiteren Person.
- Ich nutze YouTube über verschiedene Accounts.
- Ich nutze YouTube überwiegend ohne eingeloggt zu sein.
- Ich nutze YouTube überwiegend in der oben angegebenen Postleitzahl.

**Nach Gefühl: Videos welcher Kategorien schaust du auf YouTube am häufigsten?**

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Film & Animation    | <input type="checkbox"/> Unterhaltung               |
| <input type="checkbox"/> Autos & Fahrzeuge   | <input type="checkbox"/> Nachrichten & Politik      |
| <input type="checkbox"/> Musik, Tiere, Sport | <input type="checkbox"/> Praktische Tipps & Styling |
| <input type="checkbox"/> Reisen & Events     | <input type="checkbox"/> Bildung                    |
| <input type="checkbox"/> Soziales            | <input type="checkbox"/> Wissenschaft & Technik     |
| <input type="checkbox"/> Menschen & Blogs    | <input type="checkbox"/> Gaming                     |
| <input type="checkbox"/> Comedy              | <input type="checkbox"/> Engagement                 |

Ja, mich dürfen die beteiligten Forscher:innen oder Journalist:innen mit Nachfragen kontaktieren.

[Speichern und Weiter](#)

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

## Die Datenspende

Für jede Datenspende sind wir vom Team des Forschungsprojekts DataSkop sehr dankbar. Je mehr Spenden DataSkop erhält, desto besser lassen sich die Analysen des Forschungsprojekts begründen und ausweiten. Das Projekt DataSkop will mit der Forschung zur digitalen Souveränität von Nutzer:innen beitragen. Das heißt, dass sich Nutzer:innen z.B. informierter und bewusster zu online bewegen können.

Bevor du deine Daten spendest, musst du dem Datenspendevertrag und der Datenschutzerklärung zustimmen.

Diese enthalten folgende wesentlichen Regelungen:

- Du musst mindestens 18 Jahre alt sein, um teilnehmen zu können.
- Für die Spende musst du ein DataSkop-Konto anlegen, um deine Daten später einsehen und löschen zu können.
- Die von dir gespendeten Daten werden unter strengen Datenschutzvorschriften Forscher:innen der Europa-Universität Viadrina sowie Datenjournalist:innen von Der Spiegel zur Auswertung weitergegeben.
- Die datenschutzrechtliche Verantwortliche ist die AlgorithmWatch gGmbH. Für dieses YouTube-Pilotprojekt hat sie eine Vereinbarung über die gemeinsame Verarbeitung von personenbezogenen Daten mit der Europa-Universität Viadrina geschlossen.
- DataSkop gibt die Daten unter strengen Datenschutzvorgaben eventuell an andere Forscher:innen und Journalist:innen weiter. In diesem Fall informieren dich, worauf du 15 Tage Zeit hast der Weitergabe zu widersprechen.

[Zustimmen und Weiter](#)

16/19: Fragebogen & 17/19: Datenspende zustimmen

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

## Du hast es fast geschafft!

Bitte gib hier deine Email-Adresse ein. Damit wird für dich ein DataSkop-Konto eingerichtet, mit dem du deine Daten verwalten kannst. Im Anschluss bekommst du eine E-Mail mit einem Link, den du bestätigen musst – bitte schaue in dein E-Mail-Postfach.

Die Datenspende ist nach diesem Schritt abgeschlossen.

[Daten spenden](#)

**DataSkop** Datenspenden und digitale Souveränität

## Datenspende erfolgreich!

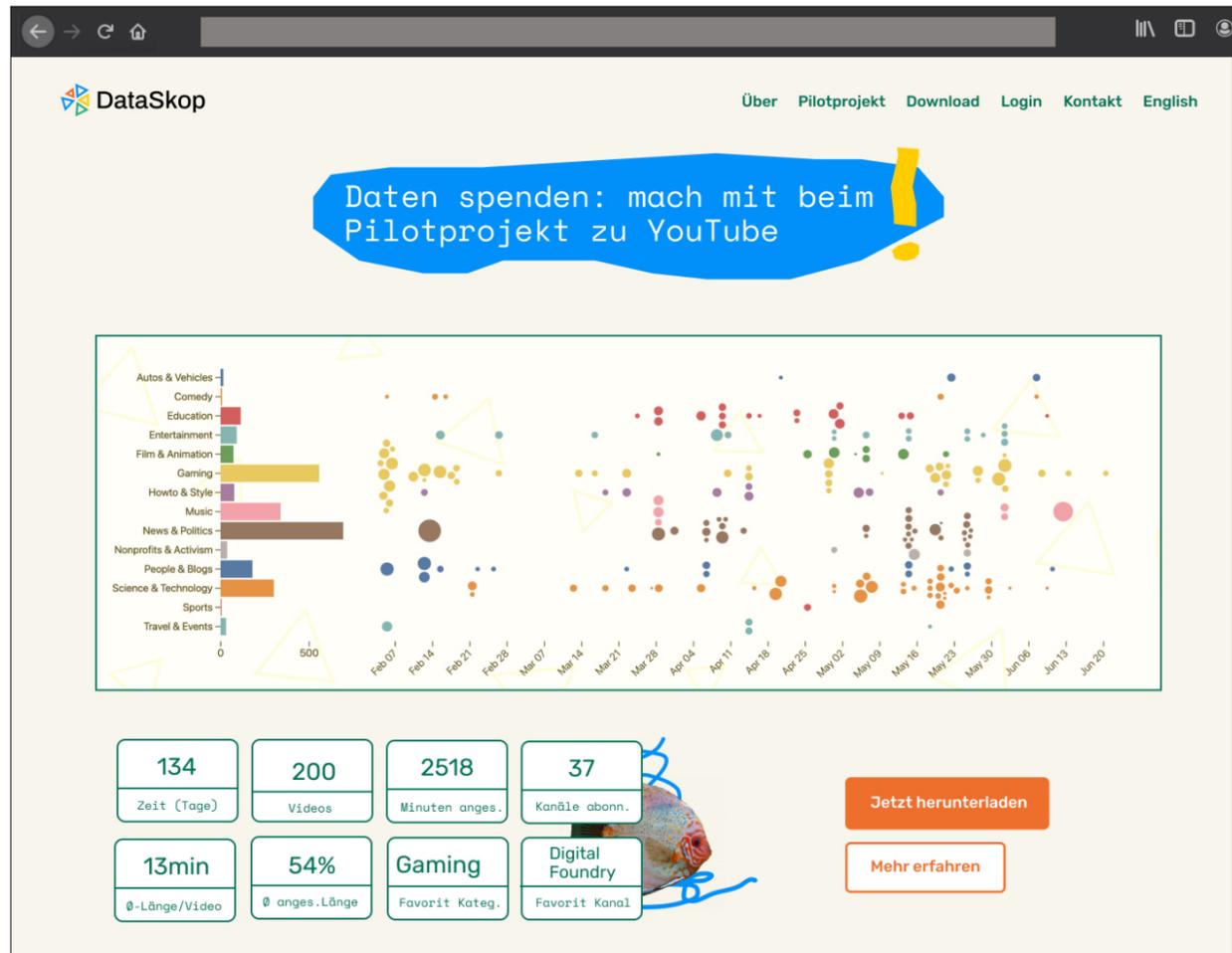
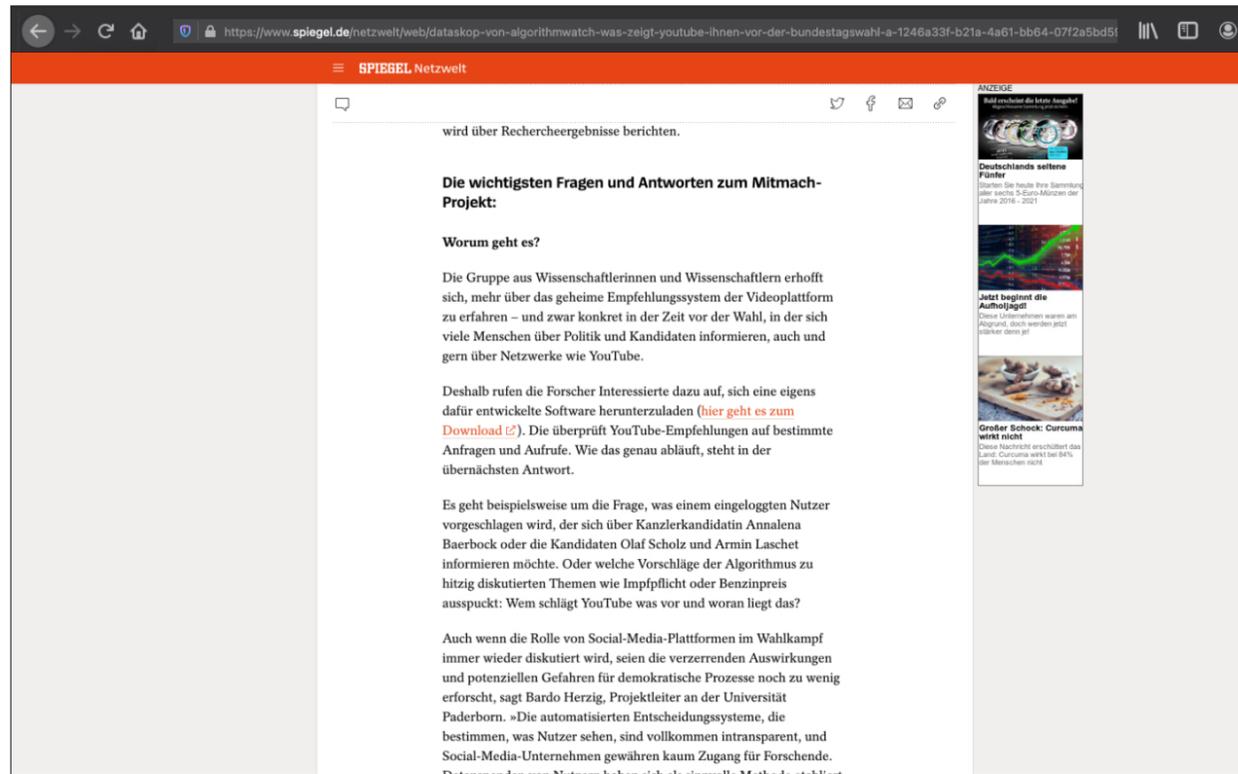
Vielen herzlichen Dank für deine Spende vom DataSkop-Team. Wir freuen uns, dass wir gemeinsam mit dir das Projekt angehen können mehr Licht in die "Black-Box"-Welt der Algorithmen zu bringen. Bitte denke daran, deine Email-Adresse zu bestätigen, damit wir deine Spende auch tatsächlich verwenden können. Du kannst die Anwendung nun schließen.

Bleibe auf dem Laufenden:

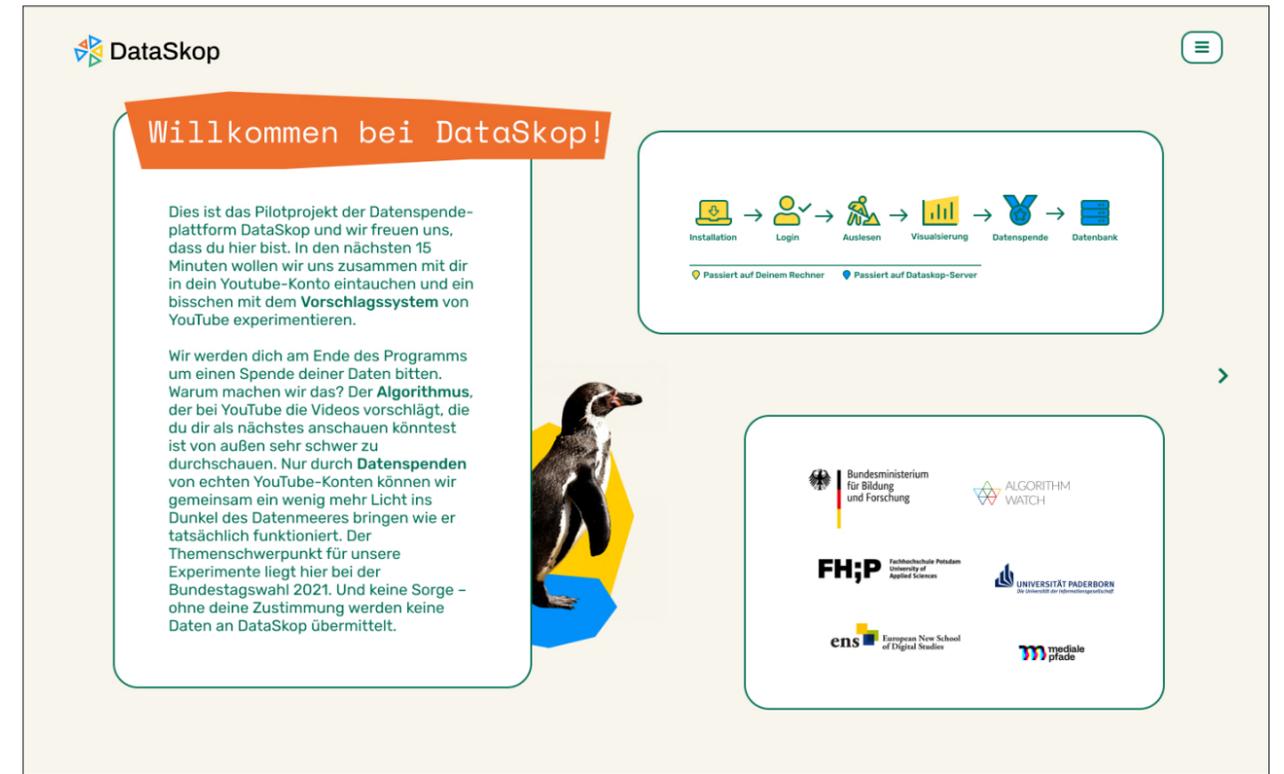
 [Dataskop\\_net](#)

18/19: Account erstellen & 19/19: Offboarding

Variante 3 („Illustrativ“)



1/19: Spiegelartikel & 2/19: Website DataSkop

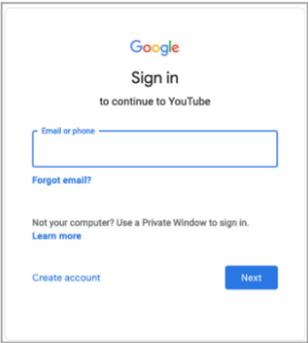


3/19: Programm Landing Page

**DataSkop**

## Login mit YouTube

Bitte melde dich hier mit deinem YouTube Konto an. Nicht wundern – der Login geht über dein Google-Mail-Konto. Vielleicht musst du den Login in deinem Google-Mail-Konto nochmal bestätigen. Du musst mindestens 18 Jahre alt sein, um Daten an DataSkop zu spenden und dein Passwort wird nicht von DataSkop gespeichert.



**Warum ist das wichtig?**

Sicherlich hast du schon mal etwas von **Algorithmen** gehört. Ein Algorithmus kann man sich vorstellen wie ein Kochrezept oder eine Anleitung, wie etwas gemacht werden soll. Wenn du dir auf YouTube ein Video anschaust, wird dir vom Algorithmus auf Basis von verschiedenen Informationen, die der Algorithmus von dir hat, ein nächstes Video vorgeschlagen. Aber auf der Basis von welchen Kriterien schlägt dir der Algorithmus ein nächstes Video vor? Darüber versuchen wir bei DataSkop mehr herauszufinden – Algorithmen sind nämlich oft eine **"black box"**, in die man als Außenstehender nicht hineinschauen kann. Man kann nur etwas hineinschicken wie in ein Wasserrohr und dann analysieren, was am Ende herauskommt. Aus einem einzelnen Datensatz lassen sich nicht viele Erkenntnisse ableiten – aus vielen jedoch schon!

**Kein YouTube-Konto?**

Wenn du dich nicht einloggen möchtest oder kein YouTube-Konto hast, dann kannst du dir die Experimente auch erst mal mit einem Demo-Datensatz anschauen. Wir fragen dich dann am Ende nochmal, ob du nicht doch Daten spenden könntest, um etwas zur Forschung beizutragen. Je mehr Datenspenden DataSkop am Ende erhält, desto mehr können wir gemeinsam über das Vorschlagsverhalten vom YouTube herausfinden.

[Demo starten](#)

4/19: Login YouTube

**DataSkop**

## Deine Anmeldung war erfolgreich

**Was passiert als Nächstes?**

Gleich kannst du dich durch einige Experimente mit dem YouTube-Algorithmus klicken. Zum Beispiel kannst du sehen, welche Videos der Algorithmus dir nachfolgend auf ausgesuchte Videos vorschlägt:



- Für diese Visualisierungen liest DataSkop aus, welche Youtube-Kanäle du abonniert hast und erfasst die letzten 50 Videos, die du gesehen hast
- Private Videos werden geschwärzt
- Einige Suchbegriffe werden automatisiert in die YouTube-Suchfunktion eingegeben und die ersten zehn vorgeschlagenen Ergebnisse gespeichert
- Dann wirst du automatisch von YouTube ausgeloggt

Die gesammelten Daten bleiben erst mal auf deinem Rechner und werden erst gesendet, wenn du DataSkop dein OK dafür gibst. Deine gesendeten Daten werden nie für kommerzielle, sondern nur für **Forschungs- und journalistische Zwecke** verwendet werden. Du kannst deine gesendeten Daten jederzeit löschen.

**DataSkop** Scraping noch ca. 12 min

## Allgemeine Infos

Scraping noch ca. 12 min

Wenn DataSkop Daten erfasst, dann wird dieser Ladebalken in der Menüleiste angezeigt. Er zeigt dir an, wie lange das Erfassen der Daten noch ungefähr dauert.

Im Menü kannst du mehr über den Hintergrund von DataSkop erfahren und den Datenspendevertrag runterladen.

Die Leiste unten zeigt an, wie weit du dich im Fluss des Datenspendeprozesses von DataSkop gerade befindest.

5/19: Erfolgreiche Anmeldung & 6/19: Infos zum Programm

DataSkop Scraping noch ca. 12 min

- Über
- Kontakt
- Datenspendevertrag
- Datenschutz

Hast Du technische Probleme? Schreibe eine Mail an support@dataskop.net.

DataSkop-Version: 0.1.9

### Allgemeine Infos

Im Menü kannst du mehr über den Hintergrund von DataSkop erfahren und den Datenspendevertrag runterladen.

Die Leiste unten zeigt an, wo du dich im Datenspendeprozess von DataSkop gerade befindest.

DataSkop Scraping noch ca. 7 min

- Über
- Kontakt
- Datenspendevertrag
- Datenschutz

Hast Du technische Probleme? Schreibe eine Mail an support@dataskop.net.

DataSkop-Version: 0.1.9

### Über DataSkop

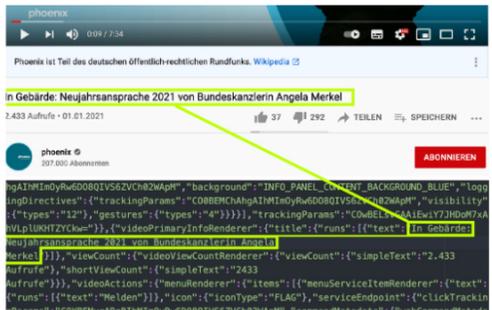
DataSkop ist eine Plattform für Datenspenden. Datenspenden können helfen, Licht in die Blackboxes der Algorithmen sozialer Medien und automatischer Entscheidungssysteme zu bringen. Das zeigen Beispiele wie der **Citizen Browser** des gemeinnützigen US-Journalistenbüros The Markup, der der Funktionsweise von Facebook auf den Zahn fühlt, oder die Datenspendeinfrastruktur **Mozilla Rally**. Auch die Projekte **OpenSchufa** (2018) und **Monitoring Instagram** (2020-2021) von AlgorithmWatch, einem der Initiatoren von DataSkop, erforschen mithilfe von Datenspenden Algorithmen. DataSkop bietet einen technischen Rahmen, der viele der wiederholt notwendigen Schritte bei einem Datenspendeprojekt vereinfacht, damit die Methode der Datenspende ohne großen Aufwand und so kostengünstig wie möglich eingesetzt werden kann. DataSkop läuft auf Desktop- und Laptop-Rechnern, nicht jedoch auf Smartphones und Tablets. DataSkop bietet Nutzer:innen nicht nur die Möglichkeit, an Projekte, die sie unterstützen wollen, Daten zu spenden. Vielmehr können sie die Daten, die sie spenden wollen, auch per DataSkop zunächst selbst ergründen und analysieren. So verstehen sie besser, womit und wobei sie genau helfen, wenn sie Daten spenden.

7/19: Menü Ansicht 1 & 8/19: Menü Ansicht 2

DataSkop Scraping noch ca. 10 min

## Was ist ein sogenannter "Scraper" und was macht der so?

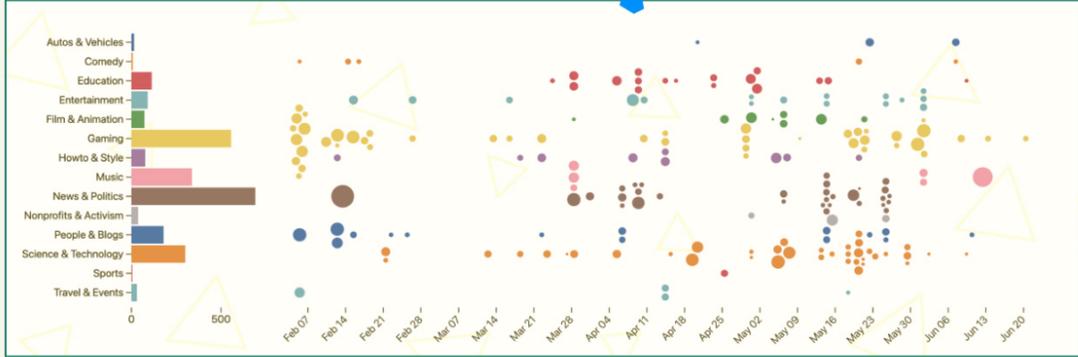
Ein **Scraper** ist ein Softwareprogramm, das bestimmte Informationen aus dem Code von Programmen oder Webseiten ausliest. In diesem Fall sucht der Scraper nach spezifischen Abschnitten in dem **HTML-Code** der YouTube-Webseite. Auf der Basis von vielen dieser Abschnitte soll das **Vorschlagsverhalten** des YouTube-Algorithmus besser verstanden werden.



Der Scraper wurde eigens für diesen Zweck vom DataSkop-Team entwickelt. Der Scraping-Prozess findet lokal auf deinem Rechner statt. Wenn der Prozess dann abgeschlossen ist, kannst du deine Daten noch einmal anschauen bevor du sie spendest.

DataSkop Scraping noch ca. 7 min

## Wie verwende ich YouTube?



Hier kannst du eintauchen in einen Überblick, wie viele Videos aus welchen Kategorien auf YouTube du besonders häufig schaust. Der Überblick basiert auf maximal 200 von dir zuletzt angeschauten Videos. Wenn du in den YouTube-Einstellungen die Aufzeichnungen des Verlaufs deaktiviert hast, dann bleibt die Auswertung leider relativ leer. In der Grafik zeigt der Radius der Kreise die Länge der gesehenen Videos an. Schau dich hier gerne ein wenig um.

|                          |                                  |                        |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 134<br>Zeit (Tage)       | 200<br>Videos                    | 2518<br>Minuten anges. |
| 37<br>Kanäle abonn.      | 13min<br>Ø-Länge/Video           | 54%<br>Ø anges.Länge   |
| Gaming<br>Favorit Kateg. | Digital Foundry<br>Favorit Kanal |                        |

9/19: Erklärung Scraper & 10/19: Übersicht YouTube-Profil

DataSkop Scraping noch ca. 5 min

## Was soll im Projekt Dataskop untersucht werden?

Mit den Datenspenden der DataSkop-Nutzer:innen sollen die Tiefe und Untiefe des Empfehlungssystem des YouTube-Algorithmus unter realen Voraussetzungen untersucht werden. Denn nur auf diese Weise können echte Erkenntnisse über die Funktionsweise des Vorschlagssystems gewonnen werden.

Für die gleich folgenden Visualisierungen hat der DataSkop-Scraper nach deiner Anmeldung bei YouTube verschiedene (vorher festgelegte) **Suchanfragen** gestartet und Videos aufgerufen. Im Team von unseren Forscher:innen werden wir die Datenspenden vergleichen und schauen, welche Nutzer:innen welche Inhalte empfohlen bekommen.

Inhaltlich werden von uns die Themen "Aktuelle Nachrichten" und die "Bundestagswahl 2021" untersucht. Dabei stellen wir uns folgende Fragen: "Welche Auswahl an Nachrichtenquellen stellt YouTube durch sein Empfehlungssystem zusammen? Werden Nutzer:innen vor allem journalistische Videos gezeigt? Falls das nicht der Fall ist: wohin führen die Empfehlungen?"

Es kann sein, dass du einige Minuten warten musst, bis deine Daten ausgelesen sind.

DataSkop

## Experiment mit der News-Funktion

Ausgangsvideo 2

EU-Kommission: Ab 2035 keine neuen Verbrenner-Autos mehr

Angemeldet

Nicht angemeldet

Jetzt kommen wir zu Experiment Nummer 2: im Bereich "Nachrichten" der YouTube-Plattform wurden vom Scraper gerade die 5 aktuellsten Videos ausgelesen. Hier geht es jetzt darum, zu vergleichen, welche Videos du vom Algorithmus nach diesen Nachrichtenvideos vorgeschlagen bekommst, wenn du in dein YouTube-Konto eingeloggt bist und wenn du es nicht bist.

Welche Videos bekommst du vorgeschlagen?

13/19: Experiment Nachrichten

DataSkop

## Experiment mit der Autoplay-Funktion

Wähle ein Ausgangsvideo aus:

Autoplay

Ausgangs-video

Empfohlene Videos →

Jetzt gehts ans Ausprobieren: hier kannst du aus sechs YouTube-Videos zum Thema der Bundestagswahl 2021 auswählen. Je nach Ausgangsvideo wird dir angezeigt, welche sieben Videos dir der YouTube-Algorithmus im **Autoplay-Modus** folgend auf dieses Video gezeigt hätte. Außerdem siehst du in den Zeilen rechts die ersten 10 vom Algorithmus empfohlenen Videos, die dir auf YouTube immer rechts von deinem gerade gesehenen Video angezeigt werden.

Kannst du hier Muster erkennen?

11/19: Information zur Forschung & 12/19: Experiment Autoplay

**DataSkop**

## Experiment mit der Suchfunktion

Suchbegriff: **"Baerbock"**

Angemeldet | Nicht angemeldet

In unserem letzten Experiment geht es um die Suchfunktion von YouTube: hier kannst du vergleichen, inwiefern sich die Ergebnisse unterscheiden, wenn du einmal in angemeldetem und nicht angemeldetem Zustand nach Begriffen von der Bundestagswahl 2021 suchst.

DataSkop geht hier der Frage nach: "Wie beeinflussen die Verlaufsdaten deines Profils und deiner abonnierten Kanäle welche Ergebnisse dir bei der YouTube-Suche angezeigt werden?"

**DataSkop**

## Die Sammlung der Daten war erfolgreich!

Im rechten Kästchen siehst du die vom Scraper gesammelten Daten genau in dem Dateiformat, in welchem du sie gleich spenden kannst. Es sieht auf den ersten Blick vielleicht nach trockenem Code aus, vielleicht sind die Daten aber spannender als du denkst – du kannst sie anhand der Kategorien auf den Inseln unten erkunden und eine Kopie speichern.

- 24 Kanäle, denen du folgst
- Die letzten 12 Videos, die du gesehen hast
- 12 Videos mit insgesamt 229 Empfehlungen
- 38 Suchbegriffe

### Vorschau (JSON)

```

{
  "id": "eHNBdvqdayE",
  "title": "Hochwassergebiete erwarten neuen Regen",
  "description": "Nach der Flutkatastrophe bereiten sich...",
  "duration": 517000,
  "channelName": "tagesschautagesschau",
  "channelUrl": "/user/tagesschau",
  "watchedAt": "Heute",
  "percWatched": 86
},
{
  "id": "8h_NrvJ92TE",
  "title": "Muppertalsperre läuft über → Maximale Stau",
  "description": "Durch anhaltenden Starkregen erreicht...",
  "duration": 957000,
  "channelName": "NRW PaddlerNRW Paddler",
  "channelUrl": "/channel/UCAtA6Zn28rXXspC561F1YKQ",
  "watchedAt": "Heute",
  "percWatched": 10
}
}

```

Kopie speichern

14/19: Experiment Suche & 15/19: Überblick gesammelte Daten

**DataSkop**

## Fragebogen

Wir vom Team DataSkop würden uns freuen, wenn du uns folgende Fragen beantworten könntest. Du kannst auch nur ein paar oder keine Fragen beantworten.

Geschlecht:  Frau  Mann  Divers

Alter:  (Du musst mindestens 18 Jahre alt sein)

Wohnort:  (erste zwei Stellen der Postleitzahl)

Bitte kreuze an, was für dich zutrifft.

- Ich nutze YouTube über ein VPN.
- Ich teile meinen YouTube Account mit mindestens einer weiteren Person.
- Ich nutze YouTube über verschiedene Accounts.
- Ich nutze YouTube überwiegend ohne eingeloggt zu sein.
- Ich nutze YouTube überwiegend in der oben angegebenen Postleitzahl.

Nach Gefühl: Videos welcher Kategorien schaust du auf YouTube am häufigsten?

- Film & Animation
- Autos & Fahrzeuge
- Musik, Tiere, Sport
- Reisen & Events
- Soziales
- Menschen & Blogs
- Comedy
- Unterhaltung
- Nachrichten & Politik
- Praktische Tipps & Styling
- Bildung
- Wissenschaft & Technik
- Gaming
- Engagement

Ja, mich dürfen die beteiligten Forscher:innen oder Journalist:innen mit Nachfragen kontaktieren.

Speichern und Weiter

**DataSkop**

## Die Datenspende

Wir sind sehr dankbar für jede Datenspende. Je mehr Spenden DataSkop erhält, desto mehr Licht ins Dunkel können wir über die Funktionsweise vom YouTube-Algorithmus bringen. Das Projekt DataSkop will mit der Forschung die **digitale Souveränität** von Nutzer:innen verbessern. Das heißt, dass sich Nutzer:innen z.B. aufgeklärter und informierter online bewegen können.

Bevor du deine Daten spendest, musst du dem **Datenspendevertrag** und der **Datenschutzerklärung** zustimmen.

Diese enthalten folgende wesentlichen Regelungen:

- Du musst mindestens 18 Jahre alt sein, um teilnehmen zu können.
- Für die Spendung musst du ein DataSkop-Konto anlegen, um deine Daten später einsehen und löschen zu können.
- Die von dir gespendeten Daten werden unter strengen Datenschutzvorschriften Forscher:innen der **Europa-Universität Viadrina** sowie Datenjournalist:innen von **Der Spiegel** zur Auswertung weitergegeben.
- Die datenschutzrechtliche Verantwortliche ist die **AlgorithmWatch gGmbH**. Für dieses YouTube-Pilotprojekt hat sie eine Vereinbarung über die gemeinsame Verarbeitung von personenbezogenen Daten mit der Europa-Universität Viadrina geschlossen.
- DataSkop gibt die Daten unter strengen Datenschutzvorgaben eventuell an andere Forscher:innen und Journalist:innen weiter. In diesem Fall informieren dich, worauf du 15 Tage Zeit hast der Weitergabe zu widersprechen.

Zustimmen und Weiter

16/19: Fragebogen & 17/19: Datenspende zustimmen

DataSkop 

## Du hast es fast geschafft!

Bitte gib hier deine Mailadresse ein.  
Damit wird für dich ein DataSkop-Konto eingerichtet, mit dem du deine Daten verwalten kannst.

Du bekommst von uns dann eine E-Mail mit einem Link, den du bestätigen musst – bitte schau in deinem E-Mail-Postfach nach.

Die Datenspende ist nach diesem Schritt abgeschlossen.

[Daten spenden](#)



DataSkop 

## Datenspende erfolgreich!

Vielen Dank für deine Spende vom DataSkop-Team! Wir freuen uns, dass wir gemeinsam mit dir das Wissen um die Funktionsweise des YouTube-Algorithmus wachsen lassen können. Du hast einen wertvollen Beitrag dazu geleistet. Bitte denke daran, deine Email-Adresse zu bestätigen, damit wir deine Spende auch tatsächlich verwenden können.

Wenn du mehr Infos über DataSkop erhalten willst, kannst du diese im Menü finden. Wenn du auf dem Laufenden gehalten werden willst, was wir bei DataSkop vorhaben, dann folge uns gerne auf Twitter.

 [Dataskop\\_\\_net](#)



18/19: Account erstellen & 19/19: Offboarding

### **9.5 Eidesstaatliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt habe und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet sowie die wörtlich übernommenen Stellen als Zitate kenntlich gemacht habe.

Berlin, 9. September 2021

Emilia Knabe

