

Heterogene Filmbestände einheitlich verknüpfen

Projekt

Automatisiertes Verbundsystem für audiovisuelle Bestände über einheitliche Filmidentifikatoren (AVefi)

#Freiraum24 Sabrina Silbernagel, Stefan Stretz Hamburg, 06. Juni 2024



Agenda

1. Projekt AVefi Übersicht

- 1.1 Projektgegenstand und Ziele
- 1.2 Partner
- 1.3 Projektrahmen
- 1.4 Zusammenspiel der Komponenten des Verbundsystems
- 1.5 Bisherige Aktivitäten

2. Optimierung der Benutzererfahrung für das AVefi-Projekt

- 2.1 Einleitung UX
- 2.2 User Research
- 2.3 Key Insights

(3. Interaktiver Teil)



1.1 Projektgegenstand und Ziele

- Entwicklung & Erprobung eines institutionsübergreifenden, webbasierten Verbundsystems
- Aufbau der Infrastruktur
 - Führt existierende Film-Metadaten aus den Datenbanken verschiedener Institutionen zusammen
 - Zentrale Rolle: Persistent Identifier (PID) -> Einheitliche Filmidentifikatoren (EFI)
 - Fokus auch auf ephemeren Filmen
 ("kleiner Film" -> Amateurfilm, Lehrfilm, Werbefilm etc.)
 - Besonderer Anspruch der Automatisierung
 - Nachhaltige, persistente Integration und Wiederverwendung heterogener Film-Metadaten



1.1 Projektgegenstand und Ziele

- Erweiterung zugänglicher Filmmetadaten
- Erstellung semantischer Verknüpfungen
- Einbindung von Normdaten
- Auflösung von Mehrdeutigkeiten (Disambiguierung)
- Ähnlichkeitsanalysen
- Recherche- bzw. Redaktionsoberfläche mit Focus auf UX
- Erweiterung des Nutzungskreises via Community-Einbezug (sowohl als Anwender als auch als Datengeber)

Vgl. ausführlicher die Projektwebsite https://projects.tib.eu/av-efi/



1.2 Partner



Verbundpartner im Konsortium

- TIB Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften
- Stiftung Deutsche Kinemathek (SDK)
- Filmmuseum Düsseldorf (FMD)
- Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG)

Beteiligung von zehn Praxispartnern durch Abgabe eines Letter of Intent u.A.







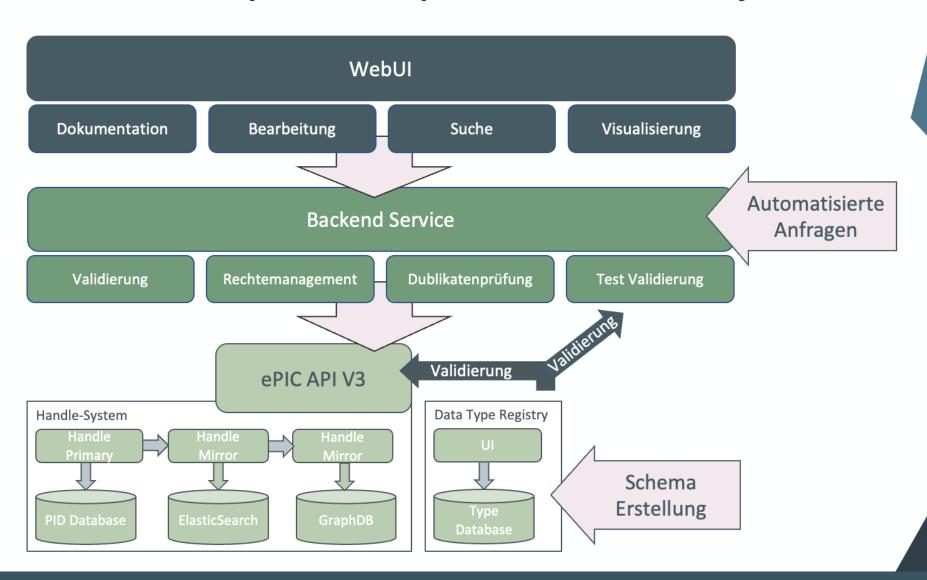
1.3 Projektrahmen

- Vorprojekt "Archivierungsstrategie für audiovisuelles Material" (2019-2021)
- Projektdauer zwei Jahre (11/2023 10/2025)
- Einteilung in vier Arbeitspakete:
 - AP 1 Konzeption, Anforderungsanalyse, Koordination
 - AP 2 Metadatenmanagement
 - AP 3 Entwicklungsleistung: Technischer Systementwurf (Infrastruktur, Automatisierung)
 - AP 4 GUI-Entwicklung



1.4 Zusammenspiel der Komponenten des Verbundsystems





1.5 Bisherige Aktivitäten

AVefi

- Erarbeitung eines Metadatenschemas (json)
 -> basierend auf einem dreistufigen System:
 Werk, Manifestation, Item
 https://av-efi.github.io/av-efi-schema/
- Aufbau der PID-Infrastruktur
- Einbindung der Community (Workshops, Projekttreffen, Fachtagungen, Mailingliste)
- GUI-Entwicklung: Erstellung eines klickbaren (low fidelity)
 Prototyps



2. Optimierung der Benutzererfahrung für das AVefi-Projekt

2. Agenda Optimierung der Benutzererfahrung für das AVefi-Projekt



2.1 Einleitung UX

- Warum UX?
- Arbeitsumfang

2.2 User Research

- Problem Statement
- Proto Personas

2.3 Key Insights

- Erkenntnisse & Herausforderungen
- Solutions

- Warum UX?



Was ist UX Design?

- Warum UX?

Was ist UX Design?

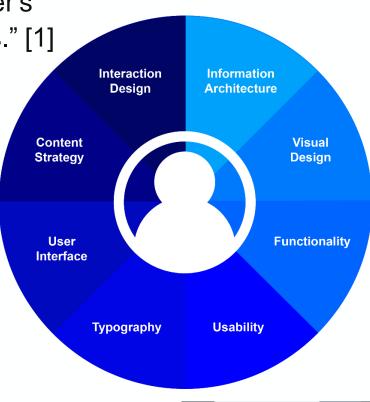
UX:

"User experience' encompasses all aspects of the end-user's interaction with the company, its services, and its products." [1]

"A person's perceptions and responses that result from the use or anticipated use of a product, system or service." [2]

- Nutzer-zentriert
- Iterativ
- Wer, was, warum und wie wird ein Produkt genutzt
- [1] https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/
- [2] ISO 9241-210, Ergonomics of human-system interaction—Part 210: Human-centered design for interactive systems





- Warum UX?

Warum UX Design?

- Zufriedene Nutzer
- Effiziente Nutzung
- Trägt zu Kostenreduktion eines Projekts bei
- Erhöhtes ROI (Kommerzielle Projekte)
- Erhöhte Nutzer-Bindung (Aufbau einer Community)



- Arbeitsumfang

Nielsen Norman Group [1] empfiehlt die Aufteilung des UX-Design Prozess in vier Phasen ("Design Cycle"):

1. Discover:

Verstehen des Problems

2. Explore:

Problem-Umfang verstehen

3. Test:

Designs überprüfen

4. Listen:

Daten auswerten

[1]: https://www.nngroup.com/

UX ACTIVITIES IN THE PRODUCT & SERVICE DESIGN CYCLE ACTIVITIES Field studies/user interviews Find allies Diary studies Talk with experts Stakeholder interviews Follow ethical guidelines Requirements & constraints Involve stakeholders DISCOVER Sales & support interviews Hunt for data sources Determine UX metrics Support call monitoring Competitive testing ACTIVITIES METHODS Competitive analysis Follow Tog's principles of IXD Use evidence-based guidelines Design review Persona building Design for universal access Task analysis Give users control **EXPLORE** Journey mapping Prevent errors Human-centered design Improve error messages Design diversity exploration Provide helpful defaults Check for inconsistencies Pluralistic walkthrough Prototype feedback & testing Map features to needs Write user stories Make software updating easy Card sorting Plan for repair and recycling Avoid waste Consider diverse contexts Look for perverse incentives Consider social implications TEST METHODS **ACTIVITIES** Qualitative usability testing Protect personal information Training research Keen data safe User group outreach Deliver both good and bad news Social media monitoring Track usability over time Forum post analysis Include diverse users Track usability bugs Benchmark testing Accessibility evaluation Make training information Test instructions & help LISTEN **METHODS** ACTIVITIES Pay attention to user sentiment Analytics review Reduce the need for training

Search-log analysis

Feedback review
FAQ review
Conference outreach
Q&A at talks and demos

Bold methods are some of the most commonly used.

Usability bug review

Communicate future directions

Recruit people for future research

NNGROUP.COM NN/g

Sabrina Silbernagel, Stefan Stretz Projekt AVefi, 2024 Seite 14

- Arbeitsumfang

		20	23						20	124										20	25			
		Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep
	Projektmonat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Anforderungsanalyse, Koordination																\perp				\vdash	Ш		
	Grundbedingungen in Richtlinien				B1												ш			ш	ш	Ш		
	Anforderungsanalyse										MS1											ш		
	Kostenkalkulation und Konzept Verstetigung																							
1,4	Projektmanagement																							
Workshop 1	Kick Off: Kriterien zur Zusammenarbeit			WS1																				
Workshop 2	Anforderungsanalyse			П								WS2												
Workshop 3	Nutzung und Erweiterung des Systems																WS3							
Workshop 4	Evaluierung und Abschluss																							WS
Erw. Projektreffen 1	Regeln Werksdisambiguierung					EPT1																		
Erw. Projektreffen 2	Metadatenmanagement Amateurfilm								EPT2															
Erw. Projektreffen 3	Anbindung Normdatensysteme																				ЕРТ3			
,	,																							
AP 2 - Metadatenma	anagement		$\overline{}$																			ш		
	Kriterien für Bestandsauswahl																							
2,2	Schemaerweiterung																							П
2,3	Abgleichkonzeption																	MS3						П
	Auswahl spezifischer Bestände														MS2			BS3-						
	Schnittstelle zum PID System													\neg									B3-II	
			-																					_
AP 3 - Entwicklung	sleistung: Technischer Systementwurf																	-						
	Bereitstellung PID-Infrastruktur				MS4																	Н		
	Entwicklung der Service-Ebene																					ш		
	Integration Datensätze																							
	Entwicklung Synchronisationsworkflows		_																					MS
	Dokumentation und Evaluation		-																					
AP 4 - GUI-Entwick	luna																							
	Erstellung low fidelity Prototyp						MS6																	
	Formative Evaluierung (Usability Testing)																					ш		
	Entwicklung funktionaler Prototyp																					Н		
	Integration GUI-Design																						MS7	
	Summative Evaluierung (Usability Testing)		-			-																		



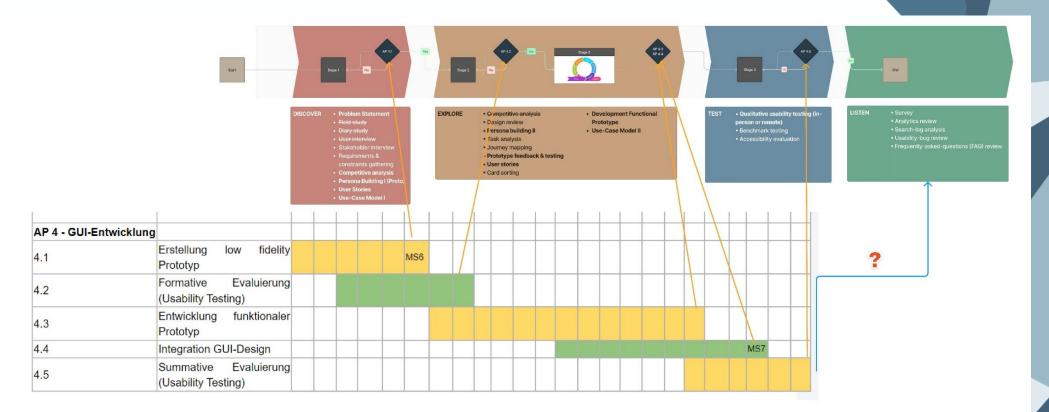




Sabrina Silbernagel, Stefan Stretz Projekt AVefi, 2024 Seite 15

- Arbeitsumfang

Visualisierung des Mappings



AVefi



- Arbeitsumfang

Beispiel: Mapping der Phase "Discover"

Empfohlen wenn das Team (noch) nicht weiß, was es erreichen will

Empfohlene Aktivitäten:

- Exploratory ResearchField study, Diaries, User interviews
- Stakeholder Interviews:
 Verbund- und Praxispartner
 Workshops (Kickoff Workshop Berlin)
- Definition von Involvierten Personen (Key Roles)
 Steuerungsgruppe, LOI



DISCOVER

Guidelines and best practice:

Illuminate what you don't know and better understand what people want, need and valuate

Validate and discard assumptions

Bring the data and insights to the team

Empathize

Diverge: Problem finding ("A problem well put is half solved")

Vocabulary mismatch?

Included AP:

AP4.1 Erstellung eines low fidelity Prototypen (MockUp) auf der Basis des Anforderungskatalogs

Suggested Methods: Outcome: Verschiedene Wireframes: 1. Problem Statement - Ideen und Abläufe früh zu 2. Exploratory Research (open-ended insights through learning about prüfen - Recherchieren (Suchvorgang problem space): und Ergebnisanzeige) - Field study (?) - Projektvorstellung ("Landing - Diary study (?) - User interviews (!) (Alternative: page") - Redaktioneller Proto-Personas & Empathy Map) Nutzungsbereich 3. Stakeholder interviews - Key business objectives - Data and insights (how problems cause additional work) Solutions tried before 4. Requirements & constraints aatherina 5. Focus groups (Groupthink?) 6. Competitive analysis 7. Use-Case Model I 8. Inventory Candidate Problems

- Arbeitsumfang

Ergebnisse:

- Problem Statement
- Personas
- High-level Concepts / Wireframes
- User Need Statements (User Stories)



DISCOVER

Guidelines and best practice:

Illuminate what you don't know and better understand what people want, need and valuate

Validate and discard assumptions

Bring the data and insights to the team

Empathize

Diverge: Problem finding ("A problem well put is half solved")

Vocabulary mismatch?

Included AP:

AP4.1 Erstellung eines low fidelity Prototypen (MockUp) auf der Basis des Anforderungskatalogs

des Anforderungskatalogs							
Outcome:	Suggested Methods:						
Verschiedene Wireframes: - Ideen und Abläufe früh zu prüfen - Recherchieren (Suchvorgang und Ergebnisanzeige) - Projektvorstellung ("Landing page") - Redaktioneller Nutzungsbereich	1. Problem Statement 2. Exploratory Research (open-ended insights through learning about problem space): - Field study (?) - Diary study (?) - User interviews (!) (Alternative: Proto-Personas & Empathy Map) 3. Stakeholder interviews - Key business objectives - Data and insights (how problems cause additional work) - Solutions tried before 4. Requirements & constraints gathering 5. Focus groups (Groupthink?) 6. Competitive analysis 7. Use-Case Model I 8. Inventory Candidate Problems						

- Problem Statement

AVefi

Was machen wir und warum machen wir das?

Problem statement:

"A concise description of the problem that needs to be solved." [1]

- Fokus auf das zu lösende Problem
- Definiert was nicht im Arbeitsumfang enthalten sein wird
- So früh wie möglich (Discovery Phase)
- Erstellung idealerweise in Discovery oder Kick-off Workshop

[1] https://www.nngroup.com/articles/problem-statements/

- Problem Statement

AVefi

Problem statement:

Sollte aus den folgenden Teilen bestehen:

Der Hintergrund des Problems

Die Personen, die von dem Problem betroffen sind

Die Auswirkungen des Problems und der Lösung auf die

Organisation

- Problem Statement



AVefi Problem Statement

Background:

Es gibt viele verschiedene Formate und Schemata für Film-Metadaten, die teilweise nicht gut zugänglich sind. Viele der filmhaltenden Institutionen haben keine Übersicht über die Bestände der anderen Institutionen. Zudem gestaltet sich der Austausch aufgrund der unterschiedlichen Schemata und fehlenden Mappings schwer. Zusätzlich fehlt oftmals die Möglichkeit, mit überschaubarem Aufwand die Daten langfristig nachnutzbar zu machen.

The people affected by the problem:

Die Film-Fachcommunity, filmhaltende Institutionen und Menschen, die im wissenschaftlichen Kontext forschen haben Schwierigkeiten aktuelle, gut gepflegte Informationen zu für sie relevanten Filmen zu erhalten. Zudem existieren mehrere verteilte Systeme, keine zentrale Rechercheplattform. Das macht die Arbeit für die entsprechenden Personen mühsam und umständlich und verringert die Qualität der öffentlich zugänglichen Filmforschungsdaten.

- Problem Statement



AVefi Problem Statement

The impact of the problem:

Eine zentrale Recherche-Plattform mit starker Verknüpfung zu einem Persistent-Identifier System soll der Fachcommunity besser Film-Metadaten in hoher Qualität bereitstellen, die zudem besser auffindbar, nachnutzbar und durch die gemeinsam genutzten und weiterentwickelten Standards besser austauschbar sind.

- Personas



Für wen machen wir das?

"Als archetypische Nutzer repräsentieren Personas die Ziele und Bedürfnisse der Zielgruppe und machen es möglich, von Beginn an fundierte Entscheidungen bei der Entwicklung nutzerfreundlicher Produkte zu treffen." [1]

[1]: https://www.usability.de/leistungen/methoden/personas.html

- Personas

Für wen machen wir das?

Proto Personas (Fictional Personas):

- Geeignet als initiale Skizze für Benutzerbedürfnisse
- Basiert auf Annahmen, nicht (unbedingt) auf Recherche
- Katalogisiert existierendes Wissen des Teams
- Sollten überarbeitet werden sobald neue (datenbasierte) Einsichten verfügbar sind



- Personas

AVefi

Proto Personas:

Einfache demografische Angaben

Bedürfnisse & Ziele

Zitat

Probleme & Herausforderungen

Menschen die man kennengelernt hat

Filmwissenschaftler

Prof. an einer Filmhochschule / Alter: 54

Herbert

Über die Person: Mitarbeiter an einem Filmwissenschaftlichen Lehrstuhl, traditionell, große Fachkompetenz

Zitat:

Bedürfnisse & Ziele:

Möchte möglichst niederschwellig zur gewünschten Fassung bzw. Bestand gelangen

Inhaltlich/thematisch ähnliche Filme sollten auffindbar sein

Verschiedene Entitäten (Varianten, Fassungen usw.) eines Films sollten auffindbar und vergleichbar sein

Zitierbarkeit

Möchte mit den Suchergebnissen weiterarbeiten (für z.B.

Veröffentlichungen, Lehre)

Probleme & Herausforderungen:

Technisch nicht sehr versiert

Passiv nutzend

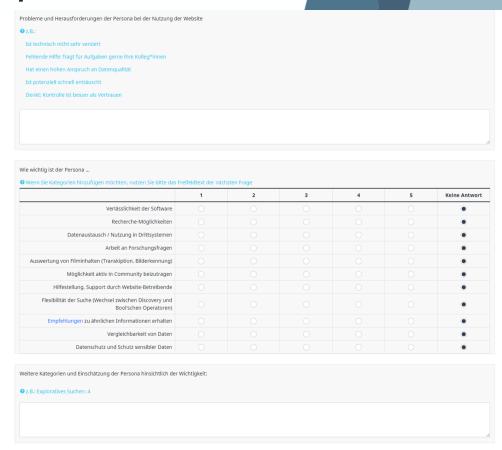
Exakte Suche/Suchtreffer gewünscht?

- Personas

Umfrage zu Zielgruppe nach Kick-Off Workshop:

- Online-Survey (limesurvey)
- Einladung an die Workshop-Teilnehmenden
- Frage nach Demografie
- Über die Person:
 - Technisches / Software
 Know-How der Persona
 - Warum nutzt die Persona das AVefi-Portal?
 - Bedürfnisse und Ziele der Persona bei der Nutzung der Website
 - Favorisierte Filmgattungen
- Feedback zu Umfrage, Kontakt-Möglichkeit





- Personas

Drei Persona-Kategorien

- Filmwissenschaftler*in, Forschung, Wissenschaft und Lehre
- Mitarbeiterin filmhaltende Institution
- "Externe" (Multimediaredakteur)

Ausarbeitung bestehender Beschreibungen

Erweitert u.A. um folgende Beschreibungen:

- Motivation, Foto, Zitat
- Aktiv in Communities und Fachdatenbanken media/rep/: passiv, Filmportal: passiv, IMDB: passiv, Gesellschaft für Medienwissenschaft: aktiv, European Network for European Cinema and Media Studies: aktiv, archive.org (passiv),
- Wie wichtig ist der Persona ...

Hans

Kategorie

Filmwissenschaftler*in, Forschung, Wissenschaft und Lehre

Position:

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an einem medienwissenschaftlichen Institut an einer deutschen Universität

Film- und Medienwissenschaftler, der als eines von mehreren Medien mit Filmen arbeitet und dabei insbesondere der digitalen Medienwissenschaft und ihren Arbeitsweisen zuzuordnen ist.

Alter:

Über die Person:

Langjähriger Mitarbeiter an einem Filmwissenschaftlichen Lehrstuhl, traditionell, große Fachkompetenz

Tägliche Nutzung von Software:

u.a. Datenaufbereitung und -analysetools

Nutzt Software und das Internet für die tägliche Arbeit:

Insbesondere für Kommunikation, Organisation, Forschung und Lehre

Gute Kenntnisse in den gängigen Office-Programmen o.Ä.:

Textverarbeitung, Tabellenprogramme, Präsentationssoftware

Ist aktives Mitglied in Online-Communities:

Messenger, Gruppen in Social Media

Hat bereits aktiv an der Erstellung oder dem Betrieb von Websites teilgenommen:

Websites von Instituten und Projekten

Besitzt Kenntnisse in mind. einer Programmiersprache:

Hat Erfahrung im Bereich der Langzeit-Archivierung von Filmen:

Formate etc., Erfahrung mit digitalen Infrastrukturen und Methoden

Favorisierte Filmgattungen oder Filmgenres

Feature, Zeitgeschichtlicher Film, Diskussionsrunden, Filmdokumentation

Motivation:

Nutzt Film zur Quellenarbeit

Arbeit mit Sammlungsdatenbanken sowie Forschungsdaten

Suchergebnisse werden für die Forschung, Lehre, sowie Veröffentlichungen genutzt

Für eigene Forschungsprojekte, im Rahmen von Forschungsprojekten, in denen er mitarbeitet / assoziiert ist und für Lehrzwecke (auch für Projektseminare und Übungen).

Aktiv in den folgenden Suchmaschinen, Communities oder Fachdatenbanken:

FIAFnet.org (aktiv und passiv), Film & Television Literature Index with Full Text (passiv), adlr.link (passiv), European Film Gateway (passiv), MLA International Bibliography with Full Text (passiv)



Sabrina Silbernagel, Stefan Stretz Projekt AVefi, 2024 Seite 27

- Personas

Hans

Kategorie:

Filmwissenschaftler*in, Forschung, Wissenschaft und Lehre

Position:

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an einem medienwissenschaftlichen Institut an einer deutschen Universität

Film- und Medienwissenschaftler, der als eines von mehreren Medien mit Filmen arbeitet und dabei insbesondere der digitalen Medienwissenschaft und ihren Arbeitsweisen zuzuordnen ist.

Alter:

54

Über die Person:

Langjähriger Mitarbeiter an einem Filmwissenschaftlichen Lehrstuhl, traditionell, große Fachkompetenz

Tägliche Nutzung von Software:

u.a. Datenaufbereitung und -analysetools





2.3 Key Insights

- Erkenntnisse & Herausforderungen
- Etablierung eines gemeinsamen Verständnis unter Verbundpartnern nimmt viel Zeit in Anspruch
- Aktivierung von Domain-Experten noch ausbaufähig (Co-ownership?)
- Aufgrund des Umfangs einzelner Datensätze wird eine hohe Automatisierung angestrebt
- Leicht zugängliches, einfach zu benutzendes zu User Interface
 vs. umfangreiche Qualitätssicherung / optimale Unterstützung der QS







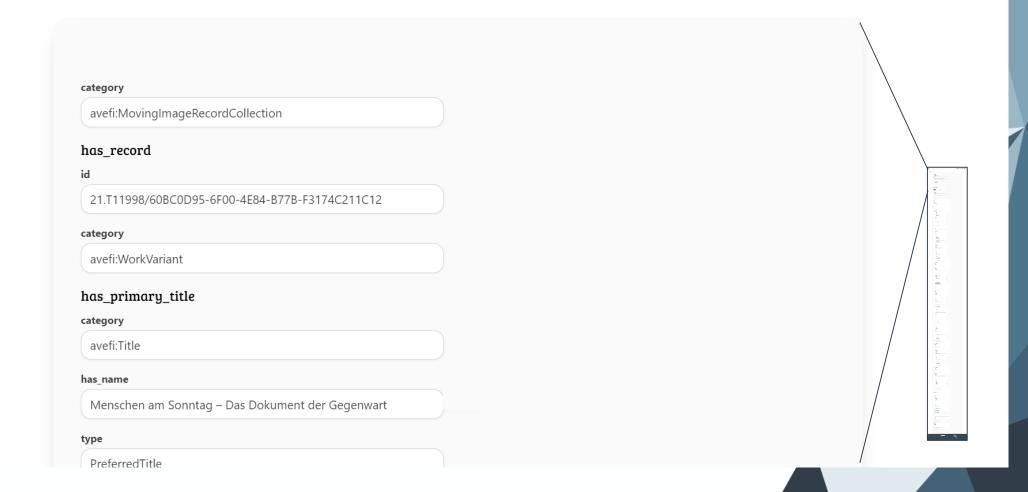
Vergleich 2 Film

Filmrecherche

Hilfe

2

Raw data



2.3 Key Insights

- Solutions



Leitlinien für UX:

- Gemeinsames Problem-Verständnis schaffen:
 - zuerst Verbundpartner-intern, dann Projektpartner & Fach-Communities
 - Stabile Kommunikationskanäle etablieren
 - Aktivierung von Domain-Experten
- Vorbereitung frühzeitige Usability-Tests (Think Aloud, Eye-Tracking, Software Analytik)

Thematische Schwerpunkte für Entwicklung:

- Automatisierung von Qualitätssicherung
- Abgleich von Film-Metadaten Sets
- Film-Recherche

Folien und Assets







Erfahrungen mit Rechercheplattformen (Repositorien, Kataloge, Discovery Systeme, ...)

Neu ist immer besser?

Empfehlungen? Widerrat?

Drill-down Menüs / Facetten

Intuitive Bedienbarkeit

Ranking der Treffer

Exploratives Suchen

Filmrecherche: Als Benutzer*in möchte ich semantische Verknüpfungen / Beziehungen zwischen den Datensätzen visuell angezeigt bekommen (User Story ID 42)

Filmrecherche: Als Benutzer*in möchte ich gezielt nach Filmen suchen können (User Story ID 2)

Filmrecherche: Als Benutzer*in möchte ich das Suchergebnis mittels Filtern verfeinern (User Story ID 3)

- Quiz

Wer bin ich?



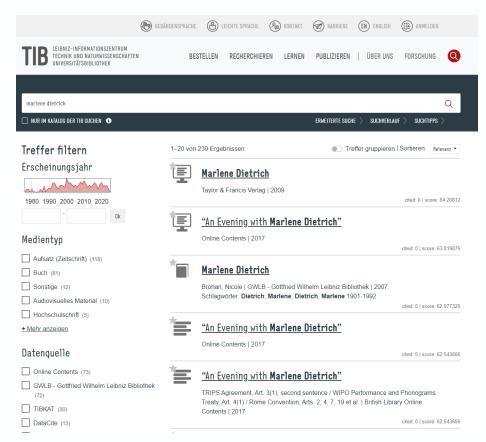






- Inspiration

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"

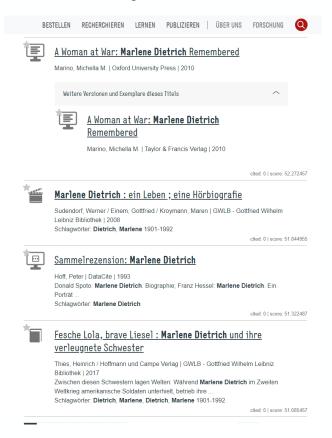


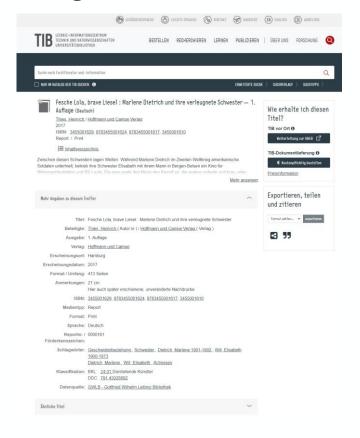


TIB Hannover https://www.tib.eu/

- Inspiration

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"



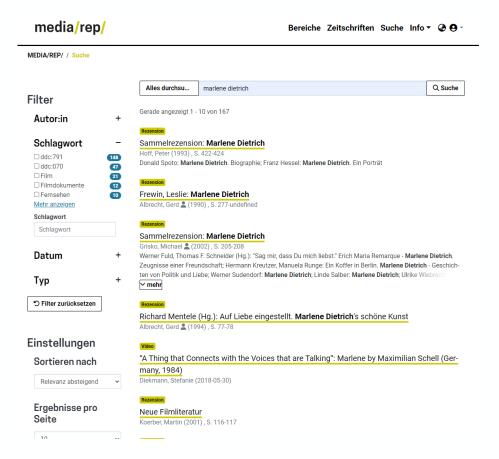


TIB Hannover https://www.tib.eu/

AVefi

- Inspiration

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"





mediarep
https://mediarep.org/

- Inspiration

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"





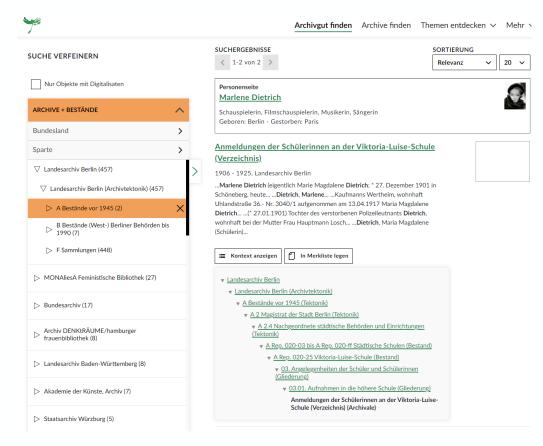
mediarep
https://mediarep.org/

AVefi

- Inspiration

AVefi

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"



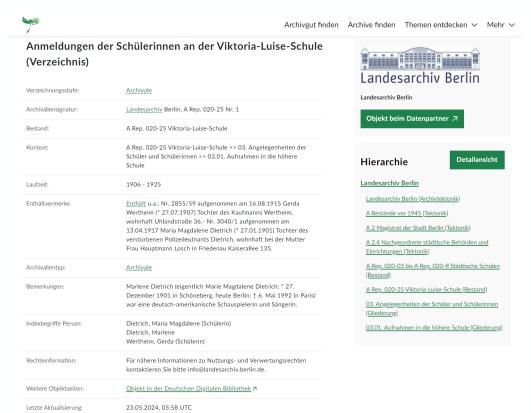
Archivportal-D

https://www.archivportal-d.de/

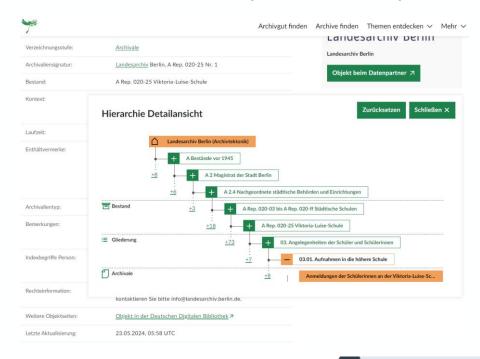
- Inspiration



Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"



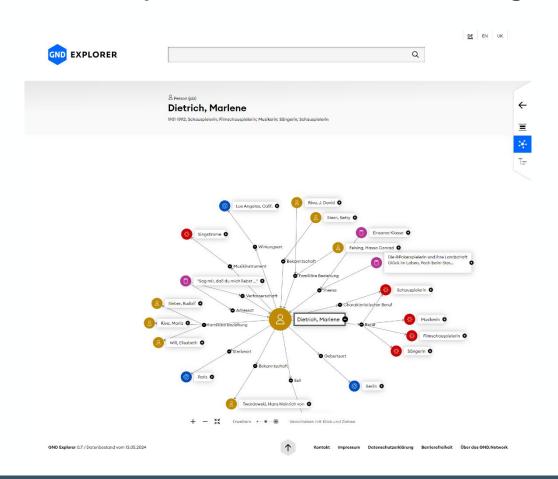
Archivportal-D https://www.archivportal-d.de/



- Inspiration

AVefi

Rechercheplattformen anhand des Suchbegriffs "Marlene Dietrich"

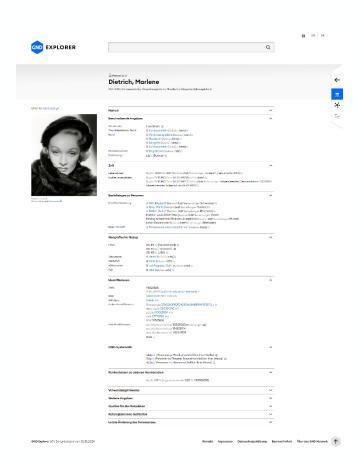


GND Explorer

https://explore.gnd.network/

- Inspiration





GND Explorer

https://explore.gnd.network/

AVefi

Sources



Literature:

https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/

https://www.nngroup.com/articles/discovery-phase/

https://www.nngroup.com/articles/persona-types/

https://www.nngroup.com/articles/problem-statements/

https://www.usabilityfirst.com/glossary/horizontal-and-vertical-prototypes/index.html

https://www.figma.com/de-de/resource-library/low-fidelity-prototyping/

https://www.usability.de/leistungen/methoden/personas.html

https://www.interaction-design.org/

https://www.interaction-design.org/literature/article/user-stories-capturing-the-user-s-perspective-quickly-and-simply

https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design

External Image Sources:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maria Magdalena von Losch (Marlene Dietrich) wordt geboren op 27 december 1901, SFA005001435.jpg#/media/File:Maria Magdalena von Losch (Marlene Dietrich) wordt geboren op 27 december 1901, SFA005001435.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marlene_and_Rudolf_1923.jpg

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marlene_Dietrich_in_Morocco_2.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/UX_Design.png



MEHR INFORMATIONEN

https://projects.tib.eu/av-efi

AVefi-Community

https://listserv.gwdg.de/mailman/listinfo/av-efi-community

Kontaktdaten

Team AVefi: Sabrina Silbernagel, Stefan Stretz contact@av-efi.net



Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de

