



## 107. Bibliothekartag

offen & vernetzt  
12. - 15.06.2018 | Berlin



### **Bibliotheksdienstleistungen zur Unterstützung virtueller Forschungsumgebungen**

Das DFG-Projekt ›Deutschsprachige Kinder- und Jugendliteratur  
im Medienverbund 1900-1945‹

**Friedrich Summann**  
(UB Bielefeld, LibTec)

**Dr. Matthias Preis**  
(Univ. Bielefeld, Germanistik, Literaturwissenschaft/-didaktik)

Berlin, 14.6.2018 – 107. Bibliothekartag 2018

#### **Abstract**

Forschungsgegenstand des DFG-Projektes *Deutschsprachige Kinder- und Jugendliteratur im Medienverbund 1900 - 1945* ist die systematische Erfassung und Analyse von kinder- und jugendliterarischen Medienangeboten, die auf Basis von literarischen Stoffen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden sind. Dazu werden die Verbindungen zwischen Schriftliteratur, Filmen, Theaterstücken, Fernsehsendungen und weiteren Adaptionen (z.B. Schallplatten und Werbematerial) sowie die jeweils im literarischen Handlungssystem beteiligten Personen und Organisationen dokumentiert. Antragsteller ist die Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft der Universität Bielefeld. Die Universitätsbibliothek Bielefeld ist als Projektpartner verantwortlich für die technische Umgebung zur Datenerfassung und zur Bereitstellung einer Benutzeroberfläche, die Indexierung, Retrieval und Präsentation einschließlich der Visualisierung der hochkomplexen Datenstrukturen und insbesondere der Verknüpfungen der Objekte untereinander übernimmt. Ausgehend von der Expertise der UB aus dem Bereich *Forschungsdatenmanagement* wurde für die Erfassung der Metadaten eine *Drupal*-Lösung installiert und mit Hilfe einer geeigneten Auswahl der zahlreich vorhandenen *Drupal*-Module eine komfortable, auf die spezifischen Anforderungen

zugeschnittene web-basierte Anwendung geschaffen. Für den Bereich *Präsentation* werden die Daten exportiert und dann mit einem in der UB in verschiedenen Anwendungen erprobten *ElasticSearch*-basierten Framework indexiert, das neben der Retrievalfunktionalität gleichzeitig eine flexible *Javascript*-basierte visuelle Darstellung der erfassten Datenstrukturen zulässt. Der Vortrag beschreibt die Form der Zusammenarbeit zwischen UB und Forschenden, skizziert die entwickelte Lösung zur Erfassung der Datenstrukturen in technischer und konzeptioneller Hinsicht und präsentiert Ansätze zur Visualisierung der bisher erforschten Verbundstrukturen.

## 1. Projektüberblick und Forschungsziele

Die Eckdaten des Projekts sind:

- DFG-gefördertes Projekt an der *Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft* in Kooperation mit der *Universitätsbibliothek Bielefeld*
- **Laufzeit:** 4 Jahre (seit 4/2015)
- **Projektleitung:** Prof. Dr. Petra Josting (Germanistik, Literaturwissenschaft/-didaktik)
- **Projektteam bestehend aus:**
  - Dr. Annemarie Weber (Germanistik, Literaturwissenschaft)
  - Marlene Illies (Germanistik, Literaturwissenschaft)
  - Friedrich Summann (Universitätsbibliothek)
  - Dr. Matthias Preis (Germanistik, Literaturwissenschaft/-didaktik)
  - Linda Schrader-Grimm (Germanistik, Literaturwissenschaft/-didaktik)
  - Dilek Cikrikcioglu (Germanistik, Literaturwissenschaft/-didaktik)

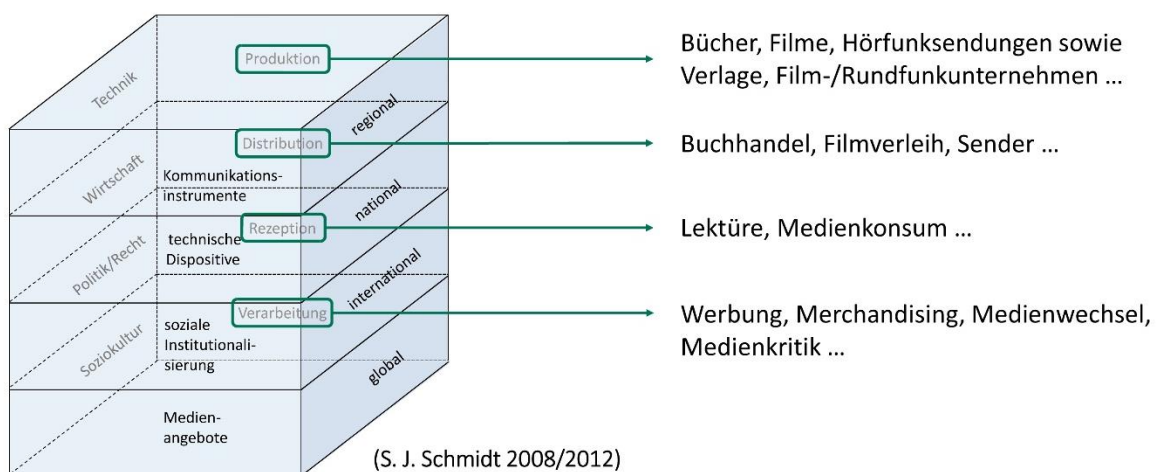
Die Universitätsbibliothek hat seit vielen Jahren mit diesem Forschungsbereich zusammengearbeitet, insbesondere auf den Gebieten *Metadatenbehandlung* und *Datenbankerstellung*. Aus UB-Sicht ergeben sich die folgenden Argumente für eine Projektkooperation:

- Weiterführung kooperativer Zusammenarbeit (Datenbanken)
- Strategieziel Ausbau *Serviceangebot Wissenschaft*
- Nutzung *Bibliographische Expertise* (Datenerfassung)
- Nutzung *Digitale Expertise*
  - *Drupal-Know-How*
  - *Suchmaschinentechnologie*
  - *Datenvisualisierung*
- Prototyp-Entwicklung für VRE-Kooperationen der UB

Zentral im Projektkontext ist der Begriff des *Medienverbunds*, der sich aus unterschiedlichen Perspektiven – populärkulturell, marktwissenschaftlich, systemtheoretisch, literaturdidaktisch usf. – konturieren lässt. Die Aushandlung eines neuen theoretischen Fundaments ist Bestandteil des Projekts bzw. entsprechender interdisziplinärer Expertenworkshops. Als charakteristische, hier nur abrißartig skizzierte Merkmale von Medienverbänden werden in einschlägigen Diskursen genannt:

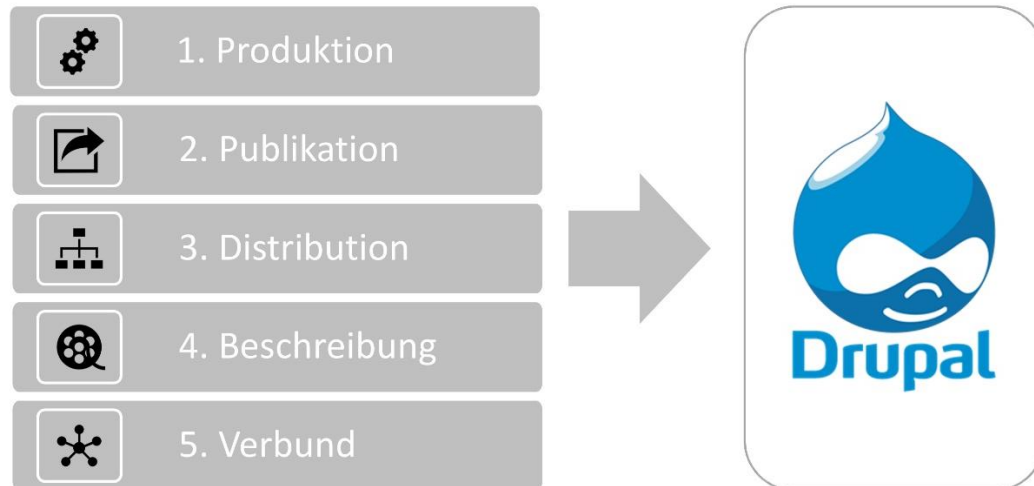
- medienübergreifende Verbreitung (populär-)kultureller Stoffe (Weinkauff 2013)
- auf sozial-systemischer Ebene zumeist *intendierte* Erzeugung und crossmediale Vermarktung (Maiwald 2010)
- Ausweitung des Angebots auf Fanartikel-Merchandising, Interaktionsmöglichkeiten usf. (Josting 2016)
- Vielfalt an Entwicklungs-, Erscheinungs- und Beschreibungsformen (Ryan/Thon 2014, Jenkins 2011, Hengst 2014 usf.)

S. J. Schmidt überführt die Vielfalt der Mediendiskurse in ein komplexes, aber strukturiertes *Medienkompakt-Modell*, das aus vier aufeinander bezogenen Komponenten besteht, die wiederum über vier Handlungsbereiche in Wechselwirkung treten: (1.) die Kommunikationsinstrumente, (2.) die technischen Dispositive bzw. Medientechniken zur Herstellung, Verbreitung oder Rezeption einzelner Medienangebote, (3.) die Institutionen zur Verwaltung, Vertretung etc. der Medientechniken und (4.) die Medienangebote (Schrifttexte, Filme etc.) selbst. Die Handlungsbereiche fasst Schmidt terminologisch als *Produktion*, *Distribution*, *Rezeption* und *Verarbeitung*, wobei letztgenannte u.a. Formen des *Medienwechsels* wie Literaturverfilmungen, Hörspieladaptionen etc. einschließt, die für das Projekt von besonderer Relevanz sind (vgl. Schmidt 2008, 144ff.; 2012).



Die Anforderungen an die Datenstruktur und -erfassung auf Grundlage von Schmidts Modell sind von Beginn an einem intensiven Diskussionsprozess unterworfen gewesen, der zur Notwendigkeit der fortlaufenden (Re-)Definition und Anpassung des Datenschemas geführt hat. Dabei sind die verschiedenen Objekttypen, die Art und Struktur der Verknüpfungen der

Objekttypen untereinander, die Liste der Felder inkl. ihrer eventuellen Gruppierung in komplexen Datenstrukturen flexibel erweitert, geändert und angepasst worden. Die dabei entstandenen Vorgaben sind dann im Drupal-System in adäquater Weise umgesetzt worden. Die folgende Übersicht facettiert die Grundstruktur der Medienobjekte auf:



## 2. Datenerfassung von medialen Verbundsystemen

In der Konzeptionsphase sind mehrere Systemumgebungen diskutiert und betrachtet worden. Neben der Digitalisierungsplattform wurde auch das Publikationsmanagementsystem der UB geprüft, aber in Hinsicht auf geforderte Komplexität und Flexibilität verworfen.

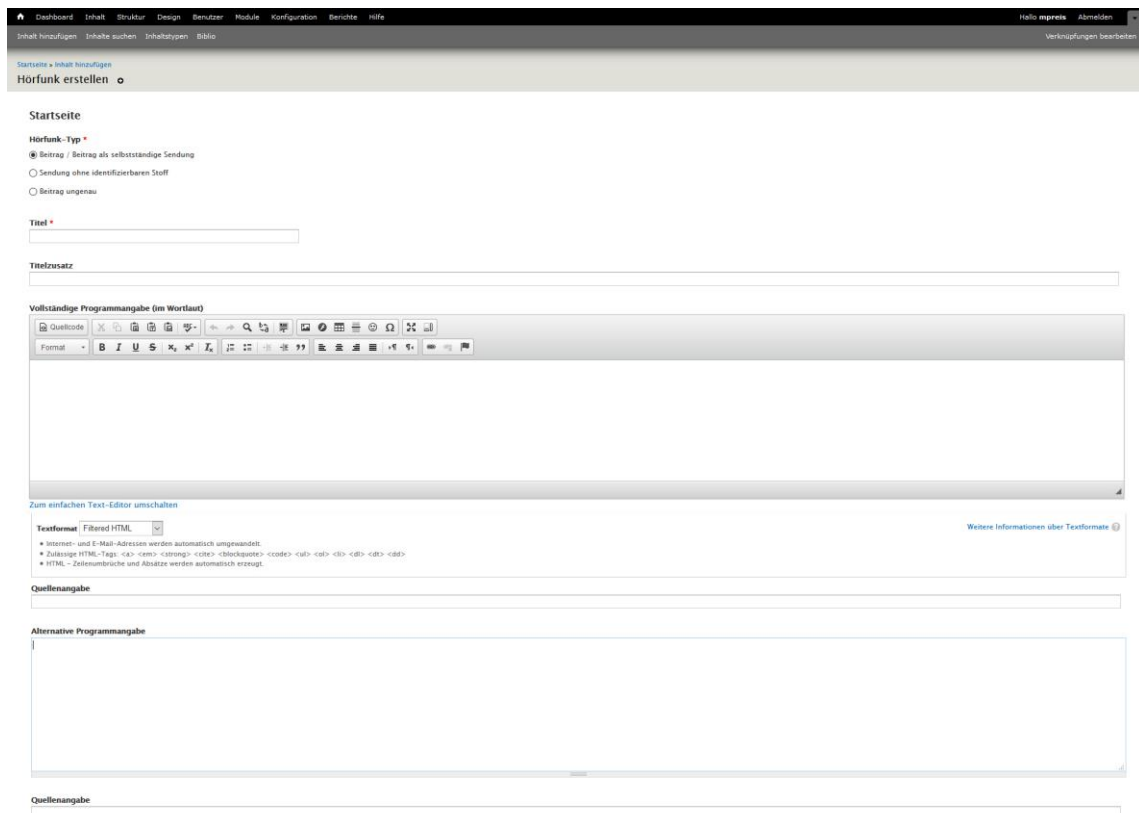
Letztlich entschied man sich für den folgenden Lösungsansatz:

- *Verwendung von Drupal* als Basis-System zur web-basierten Datenerfassung
- Design der Datenbankstruktur
- Definition der Objekttypen und ihrer Attributstruktur
- Eigene Definition der Anzeigeformate
- Integration zahlreicher *Drupal*-Zusatzmodule (Suche, Biblio, Taxonomy, Backlinks, Entity Reference, Autocomplete, Feed Import, Multifield, Node Clone etc.)

Der Startbildschirm der entstandenen Anwendung (nur intern für dienstliche Nutzer verfügbar) sieht dabei wie folgt aus:



Für die eigentliche Erfassungsmaske ist unter Nutzung verschiedener *Drupal*-Module (Feldergruppierung, Datentypen, Verknüpfungseingabe mit Autocomplete-Ermittlung, Compound-Felder, definiertes Wiederholungsverhalten, Datensatz-Clonefunktion, Datei-Upload, Link-Felder und weitere) eine komplexe, umfassende Lösung geschaffen worden, die von der nächsten Abbildung (für den Objekttyp *Hörfunk*) veranschaulicht wird.



Alternative Programmangabe

Quellenangabe

PRODUCTION

PUBLIKATION

DISTRIBUTION

FORMALBESCHREIBUNG

INHALTLICHE BESCHREIBUNG

VERBUND

Quellenangabe

SEKUNDÄRLITERATUR

MEDIATHEK

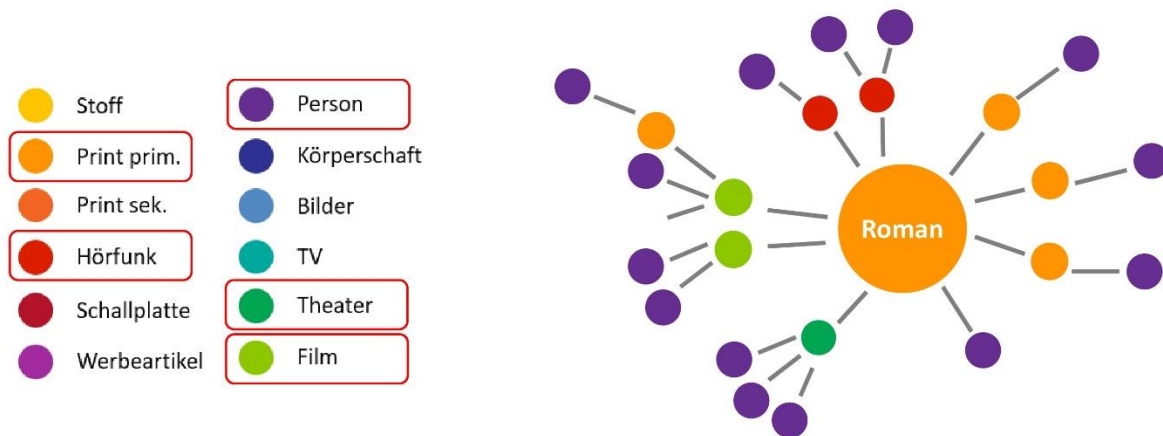
EXTERNE LINKS

KOMMENTAR

Zielgruppe

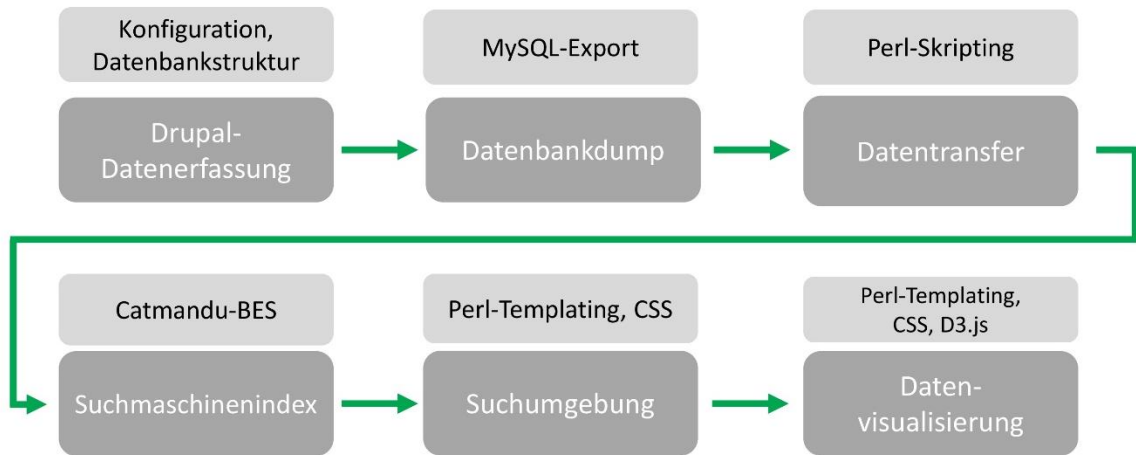
### 3. Strategien der Datenaufbereitung und Visualisierung

Nach der Datenerfassung durch die ProjektmitarbeiterInnen stellt sich die Frage, wie die Daten in einer Benutzeroberfläche zur Bereitstellung der Projektergebnisse aufbereitet werden können. Dazu gehören eine Suchfunktion, die Ergebnisanzeige und damit verbunden eine graphische Umsetzung zur Darstellung der Verbundstrukturen. Ziel war eine Kombination aus Suche, Datenanzeige, Präsentation der Verknüpfungen und eine Navigationsfunktionalität innerhalb des Verbundes der Medien – unter besonderer Berücksichtigung einer intuitiven Verständlichkeit der inhaltlichen Strukturen. Die folgende Abbildung zeigt einen ersten graphischen Ansatz für die Visualisierung der Datenstrukturen.



An Software-Lösungen zur Visualisierung komplexer Netzwerke herrscht kein Mangel. Zahlreiche Beispiele wurden im Projektkontext betrachtet, gerade unter dem Aspekt der effizienten Ableitung einer ausgereiften Lösung. Die folgende Graphik zeigt ein Beispiel, das näher auf seine Eignung geprüft wurde: die *WebVOWL*-Anwendung, die aus dem Bereich *Linked Data* kommt und Verknüpfungen in dynamischer Weise darstellt. Angesichts der Komplexität und des Umfangs der im Projekt auftretenden Netzwerkstrukturen (z.B. allein mehr als 100 Personen-Verknüpfungen pro Film) wurde entschieden, im Rahmen des Projektes einen eigenen, alternativen Ansatz (s.u.) zu entwickeln.

Das alternative Lösungskonzept beruht wesentlich auf der Verwendung bereits vorhandener Expertise und hat Auswirkungen auf den gesamten technischen Ablauf. Das folgende Diagramm beschreibt anschaulich den Datenfluss der einzelnen Schritte der entwickelten Lösung von der Datenerfassung bis zur Datenvisualisierung. Im Kopfteil wird jeweils die technische Grundlage notiert und darunter der funktionale Lösungsschritt:



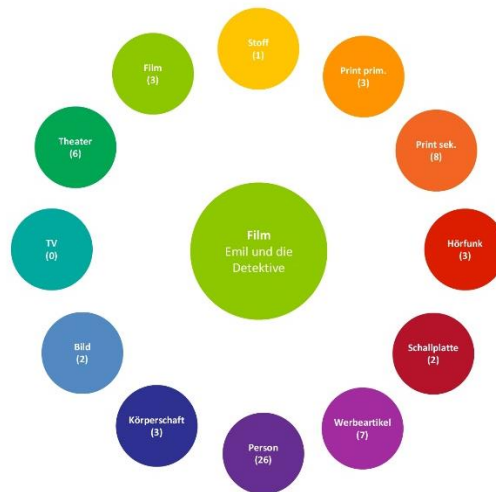
Startpunkt aus Endnutzersicht ist die Suche in dem aus den Exportdaten erstellten Suchindex, der durch ein Transferskript zur Umwandlung in eine geeignete Indexstruktur vorbereitet wird. Das Ergebnis sieht aktuell als erweiterte Suchmaske wie folgt aus:



Die Einzelsatzanzeige ist als Kombination aus einer textuellen Darstellung der einzelnen Feldinhalte in der linken Spalte und einer Navigationsdarstellung des Satzes in seinem Netzwerkkontext ausgelegt.



|                   |   |
|-------------------|---|
| ID                | 4614  |
| Objekttyp         | Film  |
| Autor/Titel       | Emil und die Detektive                            |
| Erscheinungsjahr: | 1931  |
| Genre:            | Kriminalkomödie                                   |
| Filmtechnik:      | Realfilm<br>Spielfilm<br>Tonfilm                  |
| Ausgabedatum:     | 02.12.1931  |
| Produktionsfirma: | Universum-Film A.-G., Berlin (Ufa)                |
| Verleih:          | Universum-Filmverleih G.m.b.H., Berlin (Ufa-Leih) |
| Farbverfahren:    | sw  |
| Maße:             | 2049 m  |
| <b>Mehr Text</b>  |   |



Klickt der Endnutzer auf eine der den verschiedenen Objekttypen zugeordneten Kreise, wird je nach Anzahl der vorhandenen Verknüpfungen eine Gruppierungsdarstellung dieses Objekttyps angezeigt, wie im folgenden Beispiel nach alphabetischen Bereichen (Anfangsbuchstabe des Namens) bei Personen, oder direkt eine Liste ausgegeben.

|                   |   |
|-------------------|---|
| ID                | 4614  |
| Objekttyp         | Film  |
| Autor/Titel       | Emil und die Detektive                            |
| Erscheinungsjahr: | 1931  |
| Genre:            | Kriminalkomödie                                   |
| Filmtechnik:      | Realfilm<br>Spielfilm<br>Tonfilm                  |
| Ausgabedatum:     | 02.12.1931  |
| Produktionsfirma: | Universum-Film A.-G., Berlin (Ufa)                |
| Verleih:          | Universum-Filmverleih G.m.b.H., Berlin (Ufa-Leih) |
| Farbverfahren:    | sw  |
| Maße:             | 2049 m  |
| <b>Mehr Text</b>  |   |



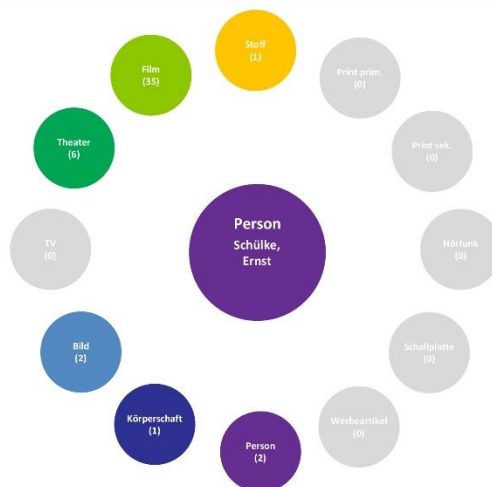
Bei der Komplettanzeige der Personen aus einem angewählten Bereich kommt dann auch die erfasste Rolle als Attributwert der Relation zum Tragen und wird beim Überqueren mit der Maus in einem weißen Kasten ergänzend angezeigt.

|                   |   |
|-------------------|---|
| ID                | 4614  |
| Objekttyp         | Film  |
| Autor/Titel       | Emil und die Detektive                            |
| Erscheinungsjahr: | 1931  |
| Genre:            | Kriminalkomödie                                   |
| Filmtechnik:      | Ruolfilm<br>Spiefilm<br>Tonfilm                   |
| Ausgabedatum:     | 02.12.1931  |
| Produktionsfirma: | Universum-Film A.-G., Berlin (Ufa)                |
| Verleih:          | Universum-Filmverleih G.m.b.H., Berlin (Ufa-Leih) |
| Farbverfahren:    | sw  |
| Maße:             | 2049 m  |
| <b>Mehr Text</b>  |   |

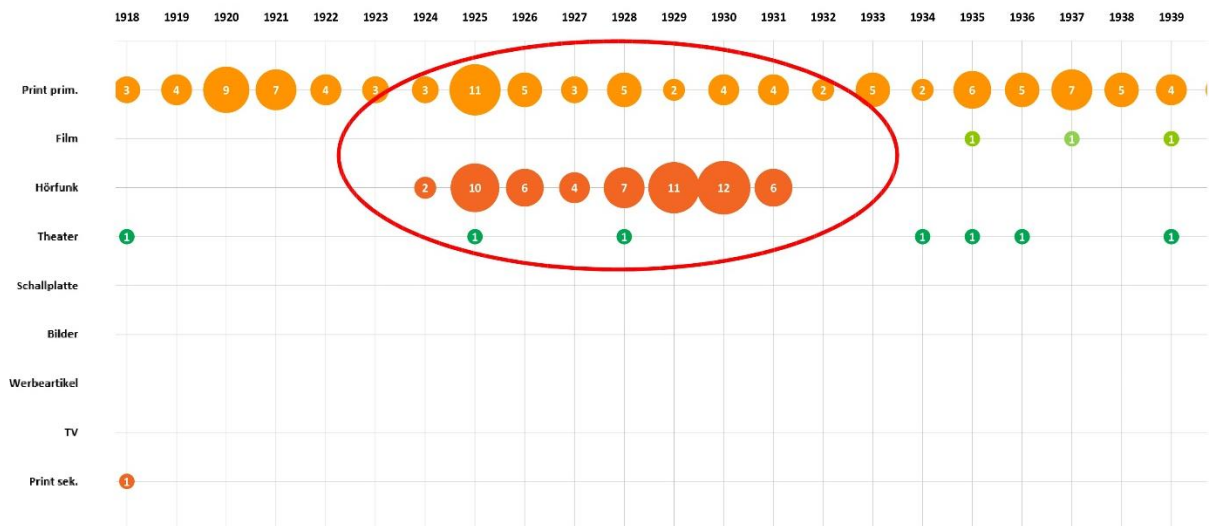


Beim Klicken auf ein bestimmtes Objekt (hier z.B. eine im Film mitwirkende Person) wechselt die Ansicht auf das gewählte Objekt, rückt es in den Mittelpunkt und zeigt dessen zugehörige Textinformation und Netzwerkeinbettung.

|                  |                |
|------------------|----------------|
| ID               | 4941           |
| Objekttyp        | Person         |
| Autor/Titel      | Schülke, Ernst |
| <b>Mehr Text</b> |                |



Von besonderem Interesse beim Objekttyp *Stoff* ist die Darstellung des Medienverbundes in seiner zeitlichen Entwicklung. Dazu wurde konkret im Rahmen des Projektes eine Zeitstrahldarstellung konzipiert, die die Genese eines Medienverbundes zu einem gegebenen Stoff in den verschiedenen medialen Ausprägungen adäquat umsetzen und darstellen soll:



Der rot markierte Bereich ist Forschungsergebnis und -auftrag zugleich, denn farbige Ballungszentren der Bubble-Chart deuten auf besondere technische, kulturelle etc. Entwicklungen. In diesem Fall werden u.a. die Auswirkungen des in Deutschland einsetzenden öffentlichen Hörfunks evident und synergetische Effekte auch in benachbarten medialen Sparten rund um den Stoff *Schneewittchen* ablesbar.

#### 4. Bilanz und Ausblick

Aus Sicht der Literaturwissenschaft lässt sich folgende Bilanz für das Projekt ziehen:

- Erfassung von 13.000 Datensätzen zum Hörfunk, 1.000 zum Film sowie mehrere hundert in den Bereichen Theater, Print, Werbeartikel usf.
- Quantitative Profilierung von Medienverbänden zwischen 1900 und 1945
- Qualitative Erforschung ausgewählter Medienverbände u.a. im Rahmen der Expertentagung ›Lichtspiel – Hörspiel – Schauspiel‹ im September 2017
- Theoriebildung zur Medienverbundforschung inkl. Expertenrunden
- Entdeckung vernachlässigter/vergessener Autoren, boomender Stoffe, kultureller und künstlerischer Handlungspraxen usf.
- grundsätzlich neue Perspektivierung des Forschungsfeldes über Kooperation mit der UB im Sinne der *Digital Humanities*

Aus Sicht der UB sieht das Resümee wie folgt aus:

- Umsetzung erfordert mehr Aufwand als geplant
- Umsetzung erfordert mehr Flexibilität als geplant

- Die technische UB-Expertise konnte erfolgreich eingesetzt und dabei gleichzeitig erweitert und optimiert werden
- Neuer Service der UB im Bereich *Digital Humanities*/Virtuelle Forschungsumgebung konnte implementiert und sichtbar gemacht werden
- Strategische Position des UB-Services im Netzwerk konnte gestärkt werden
- Kooperation und Kommunikation mit den wissenschaftlichen Partnern war konstruktiv und erfolgreich

Daraus lässt sich ableiten, dass für beide Seiten die Kooperation offensichtlich gewinnbringend verlaufen ist.

### **Verwendete und weiterführende Literatur**

Hengst, Heinz: Am Anfang war die Biene Maja: Medienverbund und Japanisierung der kommerziellen Kultur. In: Harald Weiß (Hg.): 100 Jahre Biene Maja – Vom Kinderbuch zum Kassenschlager. Heidelberg 2014, 143-165.

Jenkins, Henry: *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York 2006.

Josting, Petra: Kinder- und Jugendliteratur im Medienverbund. In: Lange, Günter (Hg.): *Kinder- und Jugendliteratur der Gegenwart. Grundlagen, Gattungen, Medien, Lesesozialisation und Didaktik*. Ein Handbuch. 3., unveränderte Auflage. Baltmannsweiler 2016, 391-420.

Maiwald, Klaus: Literatur im Medienverbund unterrichten. In: Rösch, Heidi (Hg.): *Literarische Bildung im kompetenzorientierten Deutschunterricht*. Freiburg 2010, 135-156.

Ryan, Marie-Laure; Thon, Jan-Noël (Hg.): *Storyworlds across media: Toward a media-conscious narratology*. Lincoln, Neb./London 2014.

Schmidt, Siegfried J.: *Rekurrenzen der Mediengeschichte. Ein Versuch*. Weilerswist 2012.

Schmidt, Siegfried J.: Der Medienkompaktbegriff. In: Münker, Stefan; Roesler, Alexander (Hgg.): *Was ist ein Medium?* Frankfurt/M. 2008, 144-157.

Summann, Friedrich; Pfeiffer, Thies; Preis, Matthias: Kooperative Entwicklung digitaler Services an Hochschulbibliotheken. *Bibliotheksdienst* 52 (8) 2018, 595-609.

Summann, Friedrich: *Digitale Services in analogen Strukturen*. Presented at the 14. InetBib-Tagung, Wien 2018.

Weinkauff, Gina: Das Sams. Betrachtung eines prominenten kinderliterarischen Medienverbundes und seiner Rezeption in der Fachöffentlichkeit. In: Weinkauff, Gina; Dettmar, Ute; Möbius, Thomas; Tomkowiak, Ingrid (Hgg.): *Kinder- und Jugendliteratur in Medienkontexten. Adaption – Hybridisierung – Intermedialität – Konvergenz*. Frankfurt/M. [u.a] 2013, 127-146.