

fallenden Forschungsdaten, insbesondere solche, die für das Anbieten von Diensten auf der Plattform notwendig sind, etwa mittels Machine Learning errechnete Datenmodelle für an das Corpus angepasste computerlinguistische Analysewerkzeuge (Eigennamenerkennung, Parser, Topic Models etc.). Zweitens soll das Repository die Möglichkeit bieten, die von Nutzer\*innen der Forschungsplattform generierten Forschungsdaten strukturiert zu speichern und für die weitere Forschung zur Verfügung zu stellen, etwa Annotationen oder ergänzte Metadaten zu einzelnen Objekten oder zu Objektklassen.

Die Sammlung, Bereitstellung, Erforschung und Vermittlung von Literatur im medialen Wandel ist eine Aufgabe, die Forschung und Archive gleichermaßen betrifft. SDC4Lit verfolgt deshalb das Ziel, diese Aufgabe und die entsprechenden Unteraufgaben interdisziplinär zu bearbeiten.

## Fußnoten

1. Deutsches Literaturarchiv Marbach: Literatur im Netz, <http://literatur-im-netz.dla-marbach.de/>, Zugriff 20.9.2019.

## Bibliographie

**Block, Friedrich W.** (2004): *p0es1s. Ästhetik digitaler Poesie = The aesthetics of digital poetry*. Erscheint anlässlich der Ausstellung "p0es1s. Digitale Poesie" im Kulturforum Potsdamer Platz, Berlin, 13. Februar bis 4. April 2004. Ostfildern: Hatje Cantz.

**Gould, Amanda Starling** (2012): „A Bibliographic Overview of Electronic Literature“. In: *Electronic Literature Directory* o.V.

**Hinrichs, Erhard W., Marie Hinrichs und Thomas Zastrow** (2010): *WebLicht: Web-Based LRT Services for German*, Proceedings of the ACL 2010 System Demonstrations, S. 25–29.

**Kramski, Heinz Werner, Ulrich von Bülow** (2011): „*Es füllt sich der Speicher mit köstlicher Habe*“ – Erfahrungen mit digitalen Archivmaterialien im Deutschen Literaturarchiv Marbach, in: Caroline Y. Robertson von Trotha, Robert Hauser (Hg.), Neues Erbe : Aspekte, Perspektiven und Konsequenzen der digitalen Überlieferung, Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, S. 141-162.

**Rettberg, Scott** (2019): *Electronic literature*. Cambridge, UK: Polity Press.

**Seiça, Álvaro** (2015): *Um Feixe Luminoso: Uma Leitura da Coleção de Literatura Eletrônica Portuguesa*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

**Suter, Beat** (2012): *Von Theo Lutz zur Netzliteratur. Die Entwicklung der deutschsprachigen elektronischen Literatur*, <[https://netzliteratur.net/suter/Geschichte\\_der\\_deutschsprachigen\\_Netzliteratur.pdf](https://netzliteratur.net/suter/Geschichte_der_deutschsprachigen_Netzliteratur.pdf)>, Zugriff am 31.12.2019.

**Tomaszek, Patricia** (2011): German Net Literature: In the Exile of Invisibility, <<http://elmcp.net/critical-writing/german-net-literature-exile-invisibility>>, Zugriff am 19.9.2019.

## SoNAR (IDH): Datenschnittstellen für historische Netzwerkanalyse

### Bludau, Mark-Jan

bludau@fh-potsdam.de  
Fachhochschule Potsdam

### Dörk, Marian

doerk@fh-potsdam.de  
Fachhochschule Potsdam

### Fangerau, Heiner

heiner.fangerau@hhu.de  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

### Halling, Thorsten

thorsten.halling@hhu.de  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

### Leitner, Elena

elena.leitner@dfki.de  
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Berlin

### Menzel, Sina

sina.menzel1@hu-berlin.de  
Humboldt Universität Berlin

### Müller, Gerhard

gerhard.mueller@sbb.spk-berlin.de  
Staatsbibliothek Berlin

### Petras, Vivien

vivien.petras@ibi.hu-berlin.de  
Humboldt Universität Berlin

### Rehm, Georg

georg.rehm@dfki.de  
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Berlin

### Neudecker, Clemens

clemens.neudecker@europeana-newspapers.eu  
Staatsbibliothek Berlin

**Zellhoefer, David**

david.zellhoefer@sbb.spk-berlin.de  
Staatsbibliothek Berlin

**Moreno Schneider, Julian**

Julian.Moreno\_Schneider@dfki.de  
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz  
(DFKI), Berlin

Die Beziehungen zwischen Menschen etwa in Familien, Organisationen oder Märkten bilden das Gewebe sozialer Ordnungen. Beziehungen konstituieren Möglichkeiten und Zwänge; sie beeinflussen den Zugang zu sozialem Kapital und damit Handlungs- und Wahloptionen (Lin 2001). Die Analyse dieser Beziehungen ist wesentlich für das Verstehen und Erklären von sozialen Phänomenen. Mit der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) entwickelte vor allem die sozialwissenschaftliche Forschung auf der Grundlage der Graphentheorie geeignete Methoden und anschlussfähige empirische Theorien zur Beschreibung und Erklärung dieser Strukturen (Jansen 2007). Die methodischen und theoretischen Ansätze der SNA etwa für die Untersuchung von sozialen Positionen (Kadushin 2012), finden zunehmend auch in Verbindung mit historischen Fragestellungen Anwendung (Bauerfeld/Clemens 2014, Düring et al. 2016). Forschung in diesem Bereich ist aber mit zwei grundlegenden Herausforderungen konfrontiert: Zum einen ist Erhebung und Aufbereitung von Daten für Analysen aus den dezentral, teilweise verstreut überlieferten Archiv- und Bibliotheksbeständen aufwendig. Zum anderen ist die Nutzung der einmal erhobenen Daten für neue Forschungsfragen oder auch nur die Überprüfung der Ergebnisse quantitativer historischer Analysen bisher vor allem von persönlichen Faktoren wie der Kenntnis über Datenbezug, -format und -auswahl sowie technische Verfahren abhängig.

Im Ergebnis der Digitalisierungsprojekte unserer Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen stehen inzwischen signifikant große, vielfältig repräsentative Datenkorpora bereit. Durch stete Innovation und Standardisierung in der Aufbereitung digitaler Bestände – beispielhaft genannt seien Optical Character Recognition (OCR) und Named Entity Recognition (NER) – gewinnen diese Daten auch das Interesse einer noch jungen quantitativen Perspektive auf historische Phänomene. Doch trotz der erheblichen Potenziale beruhen bisherige Angebote in erster Linie auf den Logistik- und Nutzungskonzepten für analoge Bestände: So erfolgt die Datennutzung und -generierung über Kataloge, Discovery-Systeme oder digitale Sammlungen einzelner Einrichtungen für die ebenso konventionelle Beschäftigung mit Einzelobjekten. Einrichtungsübergreifende Aggregatoren wie die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) optimieren zwar den zeit- und ortsunabhängigen Zugang, aber die quantitative Verwertung der Daten bleibt hinter den Möglichkeiten zurück.

An dieser Stelle setzt das Projekt SoNAR (IDH), Interfaces to Data for Historical Social Network Analysis and Research, an. In diesem anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsprojekt werden systematisch forschungsorientiert das Aufbereiten, Bereitstellen und Analysieren von Massendaten für den Aufbau einer Forschungstechnologie für die Historische Netzwerkanalyse (HNA), die als ein Zweig der SNA historische Fragestellungen untersucht, erprobt. Ausgangspunkte für das Datenmaterial sind:

- » Kalliope, KPE (Archiv- und archivähnliche Bestände wie Nachlässe und Autographen),
- » Zeitschriftendatenbank, ZDB (fortlaufende Sammelwerke wie Zeitungen und Zeitschriften),
- » Gemeinsame Normdatei, GND (Entitäten wie Personen, Körperschaften und Orte) sowie
- » exemplarische Brief- (Edition Berliner Intellektuelle) und Zeitungsvolltexte (ZEFYS).

Das entstandene und stetig expandierende referenzielle System dieser verteilten Datenangebote bietet der Wissenschaft die Chance, mit statistischen und visuellen Mitteln einen breiten, tiefen Einblick in Genese und Konstellation vergangener sozialer Beziehungen zu gewinnen. Einzelne wissenschaftliche Arbeiten zeigen sehr überzeugend, aber notgedrungen in reduzierter und abstrahierter Form den Wert quantitativer Methoden anhand von Korrespondenzen aus Archivbeständen, wie sie in KPE erfasst sind, und belegen das enorme Erkenntnispotenzial für die historische Forschung (z.B. Mücke und Schnalke 2009, Boschung et al. 2002, Dauser 2008, Fangerau 2010, 2013). Die Titeldaten der ZDB flankieren Aussagen über soziale Netze (KPE, GND) mit Aussagen über Produktions- und Distributionskonstellationen (z.B. Verlag, Herausgeber, Verbreitung, Sprache). Durch das Aufbereiten von Entitäten in Volltexten von Briefen oder Zeitungsartikeln ist es möglich, die formalisierten Aussagen der Metadaten von KPE und ZDB substanziell zu erweitern.

SoNAR (IDH) soll für den breiten, fächerübergreifenden Bedarf Einzellösungen durch ein standardisiertes Angebot ersetzen und so Hürden für die Arbeit mit Methoden der HNA signifikant reduzieren. Im Ergebnis dieses Vorhabens werden die Leistungsfähigkeit bestehender Frameworks und Werkzeuge in einer Prozesskette zur Datenaufbereitung und -bereitstellung sowie die Chancen neuer Visualisierungs- und Interfacekonzepte für eine Forschungsumgebung demonstriert. Mit einem Implementierungs- und Betriebskonzept werden geeignete Ansätze und Konditionen für Aufbau und Betrieb der Forschungstechnologie aufgezeigt. Dieses Vorhaben knüpft an Konzepte der Infometrie, vor allem der Biblio- und der Szientometrie an, wobei jedoch weniger Fragen nach Trends (Tunger 2009), Impact (Hirsch 2005), Wachstum oder Marktwert (Haustein und Tunger 2013, Umstätter 2004) im Vordergrund stehen, sondern z.B. Figurationen (Elias 1970) oder die räumliche und zeitliche Evolution von sozialen Beziehungen und Kontexten (z.B. Themen). Es wird dabei der Umstand berücksichtigt, dass die Ausgangsdaten nicht für nur ein Forschungsthema erhoben sind, sondern vielfältig nutzbar gemacht werden können. Daher gilt es aber auch, belastbare Aussagen über den Umgang mit fehlenden oder fehlerhaften Daten zu treffen. Die Forschungsumgebung wird durch wissenschaftshistorische Fallstudien begleitet, die im Projekt zu abstrakteren Forschungsdesigns ausgearbeitet werden und so die Potenziale der Technologie für fachwissenschaftliche Fragestellungen demonstrieren.

Erstmals soll ein standardisiertes Instrumentarium zur Verfügung stehen, um mit großen aufbereiteten Datenmengen und einer Forschungsumgebung etwa komplexe, multimodale sozio-historische Kontexte zu untersuchen und Erkenntnisse nach wissenschaftlichen Kriterien in Forschungsprozesse zu integrieren.

Das Poster stellt Konzeption und die einzelnen Teilziele des Projekts vor.

## Bibliographie

**Auer, Sören** (2018): Towards an Open Research Knowledge Graph. Zenodo. (<http://doi.org/10.5281/zenodo.1157185>)

**Bauerfeld, Daniel / Clemens, Lukas** (2014): Gesellschaftliche Umbrüche und religiöse Netzwerke. In: Bauerfeld, Daniel/Clemens, Lukas (Hg.) (2014): Gesellschaftliche Umbrüche und religiöse Netzwerke. Analysen von der Antike bis zur Gegenwart. Bielefeld, 2014

**Boschung, Urs et al.** (Hg.) (2002): Repertorium zu Albrecht von Hallers Korrespondenz 1724-1777. Basel, 2002 (Studia Halleriana ; VII/1)

**Dauser, Regina** (2008): Informationskultur und Beziehungswissen. Das Korrespondenznetz Hans Fuggers. Tübingen.

**Düring, Marten et al.** (Hg.) (2016): Handbuch Historische Netzwerkforschung. Grundlagen und Anwendungen. Münster.

**Elias, Norbert** (1970): Was ist Soziologie? (Gesammelte Schriften in 19 Bänden, 5. Berlin. 2009)

**Fangerau, Heiner** (2010): Spinning the Scientific Web. Jacques Loeb (1859-1924) und sein Programm einer internationalen biomedizinischen Grundlagenforschung. Berlin.

**Fangerau, Heiner** (2013): Evolution of knowledge from a network perspective. Recognition as a selective factor in the history of science. In: Fangerau, Heiner et al. (Hg.): Classification and Evolution in Biology, Linguistics and the History of Science. Concepts, Methods, Visualization. Stuttgart, 11-32

**Haustein, Stefanie / Tunger, Dirk** (2013): Sziento- und bibliometrische Verfahren. In: Grundlagen der Praktischen Information und Dokumentation. Berlin, 479-492

**Hirsch, Jorge E.** (2005): An index to quantify an individual's scientific research output. In: Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America. 102, 46. 16569-16572

**Isenberg, Petra et al.** (2008): Grounded Evaluation of information visualizations. In: ACM DL. BELIV '08 Proceedings of the 2008 Workshop on Beyond time and errors: novel evaluation methods for Information Visualization, 56-63.

**Jansen, Dorothea / Wald, Andreas** (2007): Netzwerktheorien. In: Benz, Arthur et al. (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden, 188-199

**Kadushin, Charles** (2012): Understanding Social Networks. Theories, Concepts, and Findings. Oxford.

**Kromrey, Helmut** (2002): Empirische Sozialforschung. Opladen, 2002

**Lin, Nan** (2001/2011): Social Capital. A Theory of Social Structure and Action. Cambridge.

**Luhmann, Niklas** (1987): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main.

**Moretti, Franco** (2009): Abstrakte Kurven, Karten, Stammbäume. Abstrakte Modelle für die Literaturgeschichte. Frankfurt am Main.

**Munzer, Tamara** (2009): A Nested Model for Visualization Design and Validation. In: IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (TVCG). 15, 6. 921-928

**Mücke, Marion / Schnalke, Thomas** (2009): Briefnetz Leopoldina. Die Korrespondenz der Deutschen Akademie der Naturforscher um 1750. Berlin, 2009

**Umstätter, Walter** (2004): Szientometrische Verfahren. In: Grundlagen der Information und Dokumentation. Berlin, 237-243

**Tunger, Dirk** (2009): Bibliometrische Verfahren und Methoden als Beitrag zu Trendbeobachtung und Trenderkennung in den Naturwissenschaften. Jülich.

## Spielräume des digitalen Publizierens nutzen: Das Online Journal „Entangled Religions“ als ‚Research Hub‘

### Heinig, Julia

Julia.Heinig@ruhr-uni-bochum.de  
Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

### Elwert, Frederik

Frederik.Elwert@rub.de  
Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

*Entangled Religions* ist ein Open Access Journal, das seit 2014 mit dem Themenschwerpunkt Religionskontakte im eurasischen Raum fortlaufend erscheint. Die Fallstudien beziehen sich dabei immer auf einen geographischen Ort oder Raum, eine spezifische Zeit sowie auf zwei oder mehr religiöse Traditionen, die miteinander in Kontakt treten. Durch den Einbezug analytischer Konzepte (*tertia comparationis*) durch die Autor\*innen wird zudem die Möglichkeit geschaffen, einzelne Fallstudien miteinander in Bezug zu setzen und vergleichbar zu machen.

Um diese vergleichenden Aspekte auch für Leser\*innen und Nutzer\*innen zugänglich zu machen, wird das Journal derzeit zu einer innovativen Forschungsplattform ausgebaut. Erstens entstehen neue Zugriffsmöglichkeiten, Visualisierungen und Filterfunktionen für die journaleigenen Inhalte; zweitens werden die Inhalte von *Entangled Religions* durch Einbindung externer Ressourcen und Datenbanken angereichert. Wir verstehen dabei die Zukunft des wissenschaftlichen digitalen Publizierens nicht mehr als ein Nebeneinander von abgeschlossenen Publikationsorganen, sondern als ein Netzwerk digitaler Ressourcen, in dem der Artikel als Ganzes seine Bedeutung behält, Teile davon aber je nach Forschungsfrage dynamisch mit anderen wissenschaftlichen Texten sowie Forschungs- und Metadaten kombiniert werden können.

Obwohl die technischen Innovationen dies inzwischen erlauben, tendieren digitale Publikationen noch immer dazu, die Beschaffenheit von Printpublikationen zu kopieren (Degkwitz 2013, 83; Kohle 2017, 200), anstatt die Spielräume der digitalen Umgebung zu nutzen. Dies wirkt sich unter anderem auf die verfügbare Journal Management Software aus: beispielsweise sieht *Open Journal Systems* (OJS) noch immer das PDF als bevorzugtes Veröffentlichungsformat vor. Die Archiv-Ordnung der Artikel in Heften und Jahrgängen orientiert sich hierbei ebenfalls am gedruckten Gegenstück. Im Gegensatz dazu sehen wir das Archiv von *Entangled Religions* als wachsenden Wissensspeicher, in dem Leser\*innen über Grenzen einzelner Hefte hinaus Verbindungen herstellen können.