

## **Überblick**

Die sammlungsübergreifende Recherche und Nachnutzung geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten stehen im Blickpunkt aktueller Forschung in den Digital Humanities. Obwohl das Interesse an einer Zusammenführung digitaler Forschungsdaten bereits kurz nach der Einführung erster digitaler Bibliotheken um die Jahrtausendwende entstand, bleibt die Integration von Forschungsdaten über Sammlungsgrenzen hinweg ein aktuelles Forschungsthema. Bei einer forschungsorientierten Betrachtung von Sammlungen digitaler Daten (also z. B. digitale Texte, Digitalisate, Normdaten, Metadaten) stellt sich die Frage nach den Anforderungen und Erfolgskriterien einer übergreifenden Föderation, Verarbeitung und Visualisierung von Forschungsdaten.

Entgegen der in der Praxis üblichen Orientierung an institutionellen Anforderungen stellen die in DARIAH-DE entwickelten Konzepte und Dienste zur Verzeichnung, Korrelation und Zusammenführung von Forschungsdaten die Bedürfnisse von WissenschaftlerInnen im Kontext ihrer Forschungsfragen in den Mittelpunkt. Dies äußert sich beispielsweise darin, dass DARIAH-DE keine strukturellen Bedingungen an Forschungsdaten stellt. Stattdessen können Daten so publiziert, modelliert und integriert werden, dass eine möglichst gute Passung an den jeweiligen geisteswissenschaftlichen Kontext erreicht wird.

Dieser Workshop wird zunächst in Form kurzer Referate Hintergrundwissen zu den Konzepten und Diensten der DARIAH-DE Föderationsarchitektur<sup>1</sup> vermitteln. Wichtige Bereiche sind dabei nicht nur die Handhabung der Daten selbst sowie Fragen der Lizenzierung von Forschungsdaten, sondern auch die Nachnutzbarkeit einmal erhobener oder gesammelter Daten für weitere Forschungsfragen oder zur Nutzung durch andere WissenschaftlerInnen. Ein wesentlicher Anteil des Workshops wird dann insbesondere in der Hands-On-Anwendung der Komponenten durch die TeilnehmerInnen selbst bestehen.

## **Thematische Schwerpunkte**

Die wesentlichen Themenschwerpunkte des Workshops können wie folgt zusammengefasst werden:

- Hintergründe und Best Practices zur *Lizenzierung* und *Nachnutzbarkeit* von Forschungsdaten
- Beschreibung und nachhaltige *Referenzierbarkeit* von Sammlungen in der DARIAH-DE Collection Registry

---

<sup>1</sup> Repository, Collection Registry, Schema / Mapping Registry und Generische Suche von DARIAH-DE (vgl. Gradl & Henrich 2016a, Schmunk & Funk 2016)

- *Modellierung* von Daten in der DARIAH-DE Schema Registry zur Beschreibung des Erstellungskontexts von Daten sowie deren Transformation in einen forschungsorientierten Verwendungskontext

Anhand der generischen Suche von DARIAH-DE werden die Auswirkungen der Benutzerinteraktion im Rahmen des Workshops sofort erkennbar, d. h. referenzierte Daten werden anhand der entwickelten Datenmodelle verarbeitet und können gemeinsam durchsucht und analysiert werden.

Der gesamte Workshop wird thematisch begleitet von der konkreten, historischen Anforderung (vgl. Szöllösi-Janze, Panter & Paulmann 2015), biographische Daten und Texte aus verschiedenen Datenquellen zu verarbeiten. Die schließlich integrierten biographische Profile (vgl. Gradl & Henrich 2016b) können zur Unterstützung konkreter historischer Forschung herangezogen werden. Das Beispiel ist so gewählt, dass den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine konzeptuelle Übertragung auf ihre eigenen Daten und Forschungsfragen erleichtert wird.

### **Zielpublikum**

Der Workshop richtet sich gleichermaßen an:

- geisteswissenschaftliche WissenschaftlerInnen in den unterschiedlichsten Phasen des akademischen Werdegangs
- VertreterInnen von Institutionen, die Datensammlungen im Rahmen von DARIAH-DE auffindbar und zugreifbar machen möchten,
- sowie auch VertreterInnen der Informatik, die ein Interesse an der Implementierung von DARIAH-DE Komponenten bzw. den Datenaustausch auf Basis maschinell zugreifbarer Schnittstellen haben.

Wer bereits über digitale Daten verfügt, ist herzlich eingeladen, diese für die Hands-On-Sessions mitzubringen, um an diesen konkreten Beispielen die DARIAH-DE-Tools zu erarbeiten. Für TeilnehmerInnen, die keine geeigneten Daten mitbringen können, werden Beispiele zur Verfügung gestellt. Bitte bringen Sie in jedem Fall Ihren eigenen Laptop mit!

Der Workshop ist Teil zweier konzeptionell eigenständiger Einreichungen zu den Angeboten der digitalen Forschungsinfrastrukturen TextGrid und DARIAH-DE. Der erste Workshop hat den Titel "Annotieren und Publizieren mit DARIAH-DE und TextGrid". Der Besuch beider Workshops ermöglicht eine grundlegende und umfassende Einführung in und Anwendung von Architektur, Tools, Diensten und Workflows zum Annotieren, Sammeln, Modellieren, Recherchieren und Publizieren geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten.

## Inhalte und Ablauf des Workshops

### I - Impulsreferate "Sammeln"

- Lizenzierung, Referenzierung und Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten (*Lisa Klaffki*)
- Transnationale Biographien als Beispiel einer historischen Motivation für die forschungsorientierte Föderation von DARIAH-DE (*Anna Aschauer*)

### II - Impulsreferat "Modellieren"

- Forschungsorientierte Modellierung und Korrelation von Daten in der Föderationsarchitektur von DARIAH-DE (*Stefan Schmunk, Tobias Gradl*)

### III - Impulsreferat "Durchsuchen"

- Integriertes Suche über heterogene Datenbestände – Anforderungen und Lösungsansätze im Bereich des kulturellen Erbes (*Timo Steyer, Swantje Dogunke*)

### IV - Hands-on Session "Sammeln, Modellieren & Durchsuchen"

- Anwendung der Föderationsarchitektur und generischen Suche von DARIAH-DE (*Tobias Gradl*)
  - o Modellierung von Daten und Vorbereitung einer Nachnutzung
  - o Assoziation heterogener wissenschaftlicher Sammlungen
  - o Verfeinerung der benutzerdefinierten Suchmöglichkeiten in der generischen Suche (Suchbild, Ranking etc.)
  - o Anpassung der generischen Suche und Bereitstellung benutzerdefinierter Suchen

## Zeitplan

13:30 – 15:00 Uhr	Impulsreferate
13:30 – 13:40 Uhr	Begrüßung, Kurzvorstellung
13:40 – 14:00 Uhr	Lizenzierung, Referenzierung und Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten ( <i>Lisa Klaffki</i> )
14:00 – 14:20 Uhr	Transnationale Biographien als Beispiel einer historischen Motivation für die forschungsorientierte Föderation von DARIAH-DE ( <i>Anna Aschauer</i> )

14:20 – 14:40 Uhr	Forschungsorientierte Modellierung und Korrelation von Daten in der Föderationsarchitektur von DARIAH-DE (Stefan Schmunk, Tobias Gradl)
14:40 – 15:00 Uhr	Integriertes Suche über heterogene Datenbestände – Anforderungen und Lösungsansätze im Bereich des kulturellen Erbes ( <i>Timo Steyer, Swantje Dogunke</i> )
<b>15:00 – 15:30 Uhr</b>	<b>Kaffeepause</b>
<b>13:30 – 15:00 Uhr</b>	<b>Hands-on-Session</b>
15:30 – 16:45 Uhr	Anwendung der Föderationsarchitektur und generischen Suche von DARIAH-DE ( <i>Tobias Gradl</i> )
16:45 – 17:00 Uhr	Abschlussdiskussion

## Komponenten des Workshops

Abbildung 1 zeigt die Zusammenhänge zwischen den für die DARIAH-DE Infrastruktur zugänglichen Kollektionen, den Registries und der generischen Suche. In der Übersicht dargestellte Komponenten und Verbindungen werden im Rahmen des Workshops live durch die TeilnehmerInnen beeinflusst, weshalb wir in diesem Abschnitt eine vorbereitende Einführung anbieten möchten. Für weitere Informationen erlauben wir uns einen Verweis auf die weiterführenden Publikationen am Ende des Dokuments.

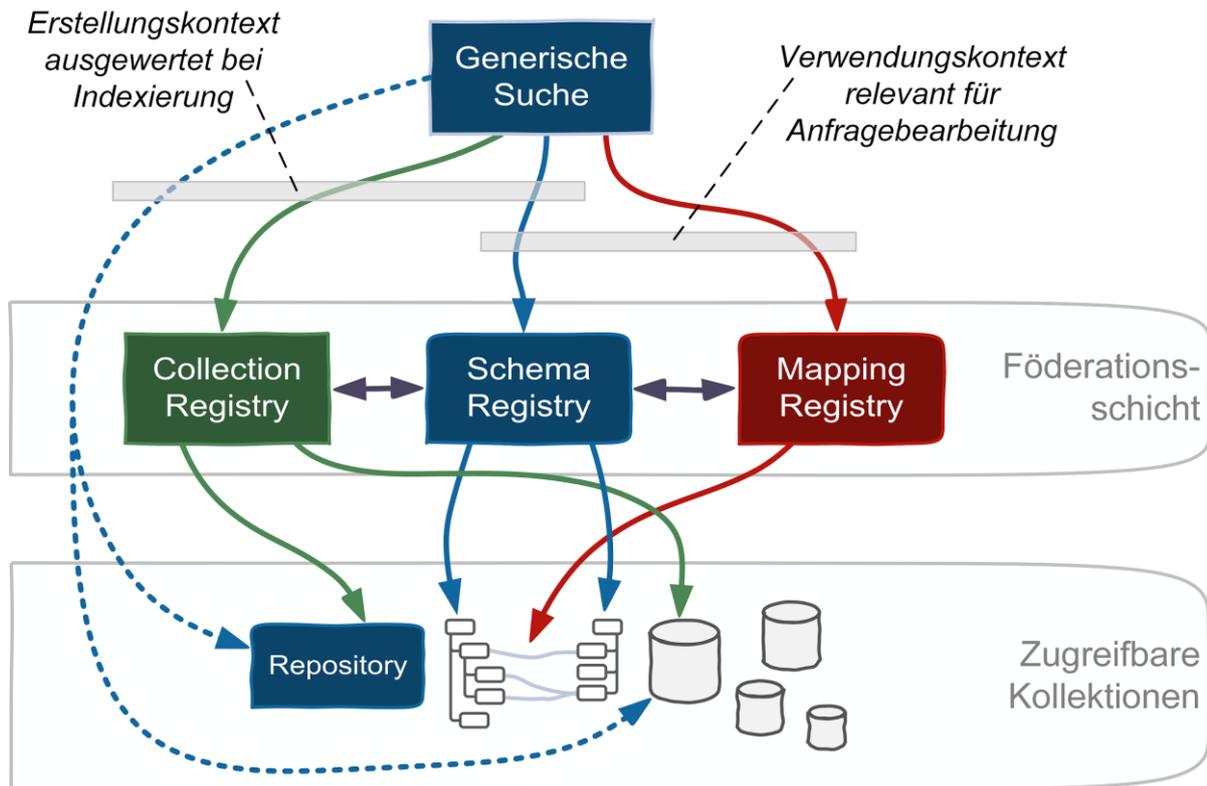


Abbildung 1: DARIAH-DE Föderationsarchitektur

### “Sammeln”: Collection Registry

Die Collection Registry (vgl. Abbildung 2) ist ein zentrales Verzeichnis zur Registrierung und Beschreibung von Sammlungen von Ressourcen. Sammlungen können selbst direkt Ressourcen oder weitere untergeordnete Teilsammlungen beinhalten und können sowohl physische als auch digitale Objekte oder nur Daten aggregieren. Die Sammlungsbeschreibungen decken neben Verschlagwortung, zeitlichen und geografischen Dimensionen auch Sammlungsformate und Informationen zur Datenpflege ab.

Collection Registry / Sammlungen

Filterausdruck 10

	Titel	Kollektionstyp	Zugang	Aktuelle Version
Veröffentlicht	Bildarchiv Foto Marburg (Bildarchiv Foto Marburg)	Fotosammlung	Beacon	14. Februar 2016 13:14:54
Veröffentlicht	Deutsch-jüdische Geschichte (user-djg)	Präsentationen, Poster, Forschungsdaten ...	OAI-PMH	14. Februar 2016 12:36:57
Veröffentlicht	Deutsch-jüdische Geschichte digital (djgd)	Blog	OAI-PMH; Beacon	14. Februar 2016 19:33:48
Veröffentlicht	Deutsch-Jüdische Publizistik (DJP)	Textsammlung		14. Februar 2016 12:05:37
Veröffentlicht	Deutsches Textarchiv (DTA)	Textsammlung	OAI-PMH; Beacon	14. Februar 2016 12:09:32
Veröffentlicht	Digitales Personenregister der Germania Sacra (Germania Sacra)	Datenbank, Textsammlung	Beacon	14. Februar 2016 16:16:39
Veröffentlicht	Epidat (Epidat)	Sammlung	Beacon	14. Februar 2016 11:56:43
Veröffentlicht	Kalliope (Kolliope)	Nachlässe	Beacon	14. Februar 2016 12:19:59
Veröffentlicht	Kalonymos. Beiträge zur deutsch-jüdischen Geschichte aus dem Solomon Ludwig	Journal (PDF)	Beacon	15. Februar 2016 13:51:25

Abbildung 2: Bildschirmausschnitt „Sammlungen“ der DARIAH-DE Collection Registry

### “Modellieren”: Schema Registry / Mapping Registry

In der Schema und Mapping Registry werden Datenmodelle und Korrelationen zwischen diesen beschrieben. Die grundlegende Zielsetzung besteht in der Definition und nachnutzbaren Modellierung der Erstellungs- und Verwendungskontexte von Daten:

- *Erstellungskontext*: Ausgehend beispielsweise von einem XML-Schema wird ein Datenmodell angelegt, verfeinert und um Hintergrundwissen z. B. zur Sammlung, Institution erweitert (vgl. Abbildung 3). Hierdurch wird insbesondere eine Nachnutzung von Daten außerhalb des originären Sammlungskontexts ermöglicht.
- *Verwendungskontext*: Durch die Definition eines fallspezifischen Integrationsmodells können Datenmodelle miteinander assoziiert werden. Durch eine Formulierung von Transformationsregeln werden Daten so umgewandelt und integriert, wie sie für eine weiterführende Untersuchung benötigt werden (vgl. Abbildung 4).

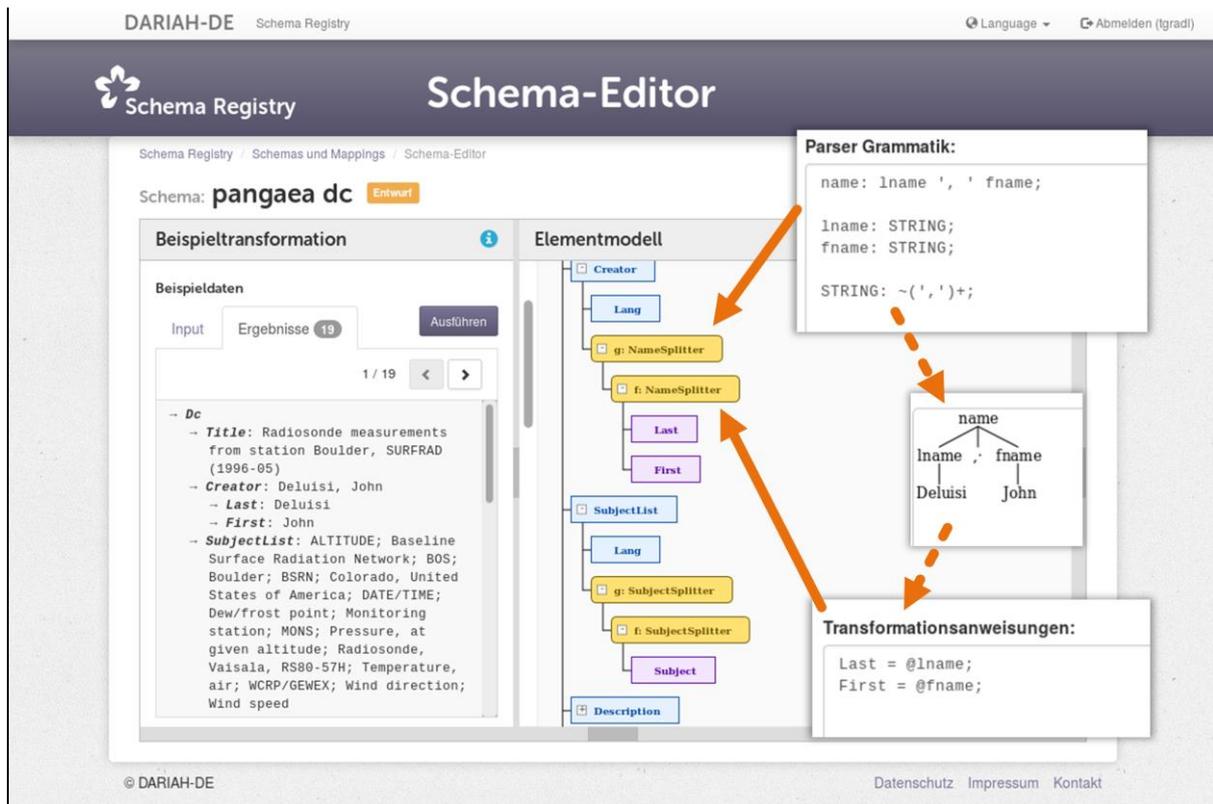


Abbildung 3: Bildschirmausschnitt des Schema Editors

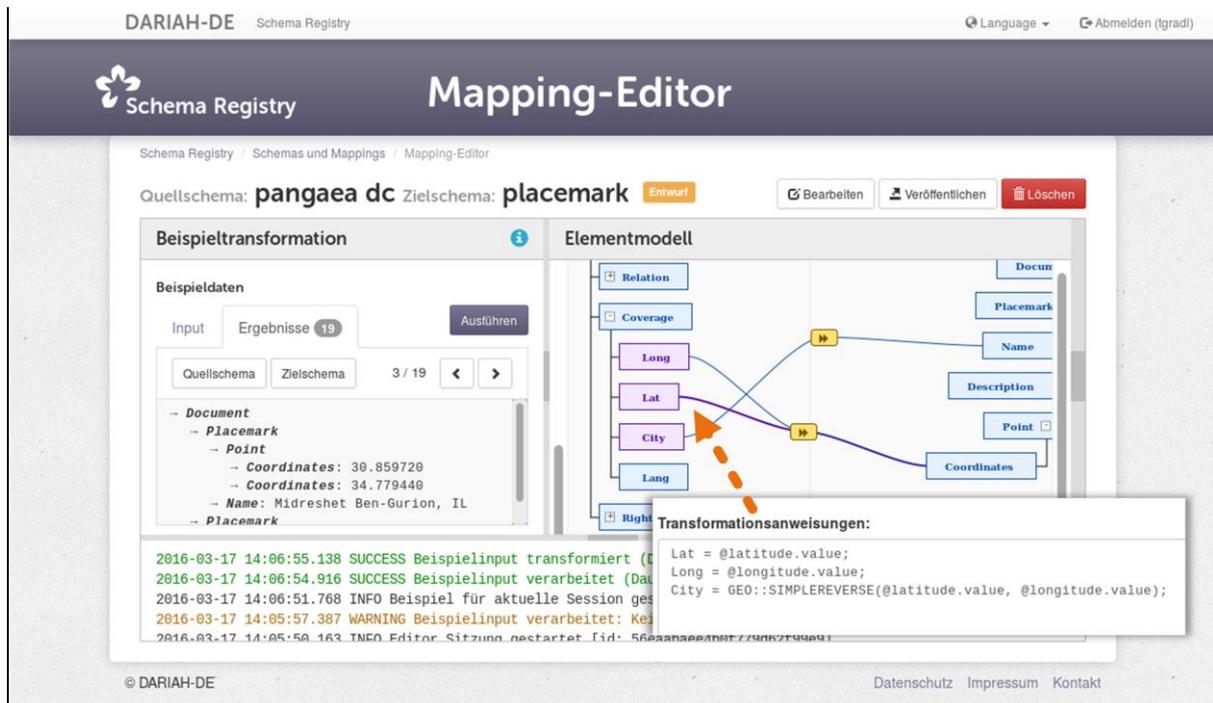


Abbildung 4: Bildschirmausschnitt des Mapping Editors

### “Durchsuchen”: Generische Suche

Mit der generischen Suche wird im Rahmen von DARIAH-DE ein konkreter Anwendungsfall der Datenföderation umgesetzt. Hierbei werden Daten aus den in der Collection Registry verzeichneten Kollektionen nach den in der Schema Registry definierten Datenmodellen



Zu diesem Zweck implementiert DARIAH-DE derzeit das CosmoTool (vgl. Gradl & Henrich 2016b), welches auf die Unterstützung historischer Forschung an biographischen Daten abzielt. Das Werkzeug kann dabei als logische Konsequenz einer Spezialisierung der generischen Suche interpretiert werden:

- die Sammlung von Datenquellen erfolgt in der DARIAH-DE Collection Registry,
- die Modellierung der Daten, sowie deren Assoziation mit einem zentralen, biographischen Schema erfolgt in der DARIAH-DE Schema / Mapping Registry
- die Verarbeitung und Indexierung der Daten basiert auf funktionalen Komponenten der generischen Suche
- Die Analyse und Visualisierung wurde und wird dagegen spezifisch für den Anwendungsfall entwickelt und bildet den tatsächlichen Kern des CosmoTools

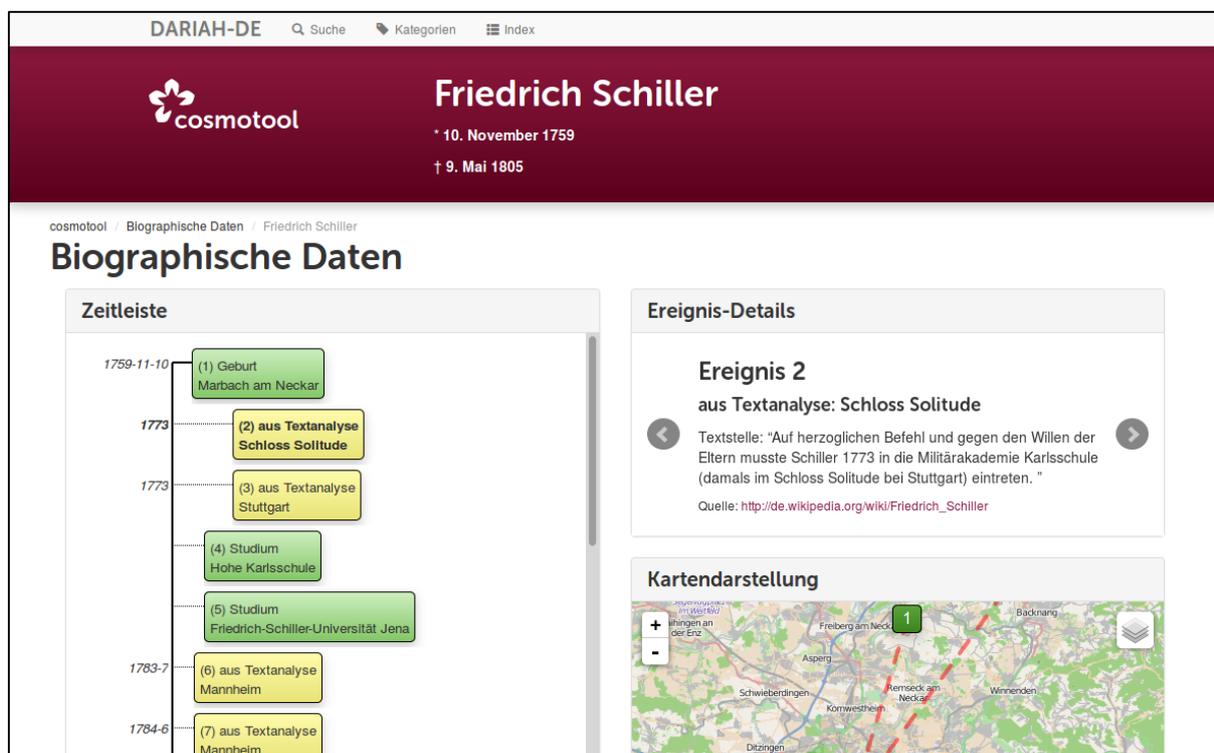


Abbildung 6: Bildschirmausschnitt des CosmoTools

## Zusammenfassung

Insgesamt werden den TeilnehmerInnen im Rahmen dieses Workshops verschiedene Kenntnisse im Kontext der Sammlung, Modellierung und Suche geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten vermittelt. Durch die Anwendung der entsprechenden Komponenten von DARIAH-DE werden die in vorausgegangenen Referaten vorgestellten Ideen vertieft.

Die Begleitung des Workshops durch Forschungsfragen und Daten im Kontext biographischer Daten soll den TeilnehmerInnen die praktische Anwendung der Komponenten deutlich machen. Idealerweise wird dadurch die Übertragbarkeit auf andere

Daten und Fragen vermittelt, wodurch eine nachhaltige Zugänglichkeit wissenschaftlicher Forschungsdaten erreicht werden kann.

## **Kontakt Daten aller Beitragenden**

**Anna Aschauer**, Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG), Querschnittsbereich, Alte Universitätstraße 19, 55116 Mainz

[aschauer@ieg-mainz.de](mailto:aschauer@ieg-mainz.de)

Forschungsinteressen: Pietismusforschung, Geschichte Russlands, Migration der religiösen Minderheiten in der Frühen Neuzeit, Digital Humanities.

**Swantje Dogunke**, Forschungsverbund Marbach Weimar Wolfenbüttel / Klassik Stiftung Weimar, Direktion Verwaltung, Abteilung Informationstechnik, Burgplatz 4, 99423 Weimar

[swantje.dogunke@klassik-stiftung.de](mailto:swantje.dogunke@klassik-stiftung.de)

Forschungsinteressen: Dokumentation im Museum, Museumsmanagement, digital curation, digitale Langzeitarchivierung, Digital Humanities

**Tobias Gradl**, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Lehrstuhl für Medieninformatik, An der Weberei 5, 96052 Bamberg

[tobias.gradl@uni-bamberg.de](mailto:tobias.gradl@uni-bamberg.de)

Forschungsinteressen: Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement, Digital Humanities, Datenintegration, Information Retrieval

**Lisa Klaffki**, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Abteilung 1, Lessingplatz 1, 38304 Wolfenbüttel

[klaffki@hab.de](mailto:klaffki@hab.de)

Forschungsinteressen: Archäologie der germanischen Provinzen, Bestattungssitten der römischen Kaiserzeit, Digital Humanities

**Stefan Schmunk**, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Abt. Forschung und Entwicklung, Papendiek 14, 37073 Göttingen,

[schmunk@sub.uni-goettingen.de](mailto:schmunk@sub.uni-goettingen.de)

Forschungsinteressen: Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement, Digitale Geschichtswissenschaft, Virtuelle Forschungsumgebungen, Digitale Forschungsinfrastrukturen

**Timo Steyer**, Forschungsverbund Marbach Weimar Wolfenbüttel / Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Abteilung 1, Lessingplatz 1, 38304 Wolfenbüttel

[steyer@hab.de](mailto:steyer@hab.de)

Forschungsinteressen: Digitale Editionen, Datenmodellierung und Metadaten, Digital Humanities

## Zahl der möglichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Die Zahl der möglichen Teilnehmer ist aus unserer Sicht nicht eingeschränkt. Einer sehr großen Zahl müsste ggf. durch mehrere Helfer in der Hands-On-Session entgegnet werden

## Angaben zu einer etwa benötigten technischen Ausstattung

Es wird keine zusätzliche Ausstattung neben der üblichen Präsentationstechnik benötigt. Von den TeilnehmerInnen wird das Mitbringen eines eigenen Laptops für die aktive Teilnahme an der Hands-On-Session erwartet.

### Literatur

Fügen Sie hier die von Ihnen benutzten Quellen ein:

**Gradl, Tobias; Henrich, Andreas (2016a):** „Die DARIAH-DE Föderationsarchitektur - Datenintegration im Spannungsfeld forschungsspezifischer und domänenübergreifender Anforderungen“. In: Neuroth, H. et al. (2016) S. 222-228. DOI:10.1515/bfp-2016-0027

**Gradl, Tobias; Henrich, Andreas (2016b):** „Nutzung und Kombination von Daten aus strukturierten und unstrukturierten Quellen zur Identifikation transnationaler Lebensläufe“. In: DHd 2016 : Modellierung, Vernetzung, Visualisierung : die Digital Humanitis als fächerübergreifendes Forschungsparadigma : Konferenzabstracts : Universität Leipzig 7. bis 12. März 2016, S. 129-132.

**Gradl, Tobias; Lordick, Harald, Henrich, Andreas (2016):** „Judaica recherchieren : Unterstützung bei der Realisierung forschungsspezifischer Suchlösungen durch die generische Suche“. In: DHd 2016 : Modellierung, Vernetzung, Visualisierung : die Digital Humanities als fächerübergreifendes Forschungsparadigma : Konferenzabstracts : Universität Leipzig 7. bis 12. März 2016, S. 132-136.

**Schmunk, Stefan, Funk Stefan (2016).** „Das DARIAH-DE- und das TextGrid-Repositorium: Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsdaten persistent und referenzierbar langzeitspeichern“. In: Neuroth, H. et al. (2016) S. 213-221. DOI:10.1515/bfp-2016-0020

**Szöllösi-Janze Margit, Panter Sarah & Paulmann Johannes (2015):** Mobility and Biography. Methodological Challenges and Perspectives. In: Jahrbuch für Europäische Geschichte / European History Yearbook, Vol. 16. S. 1-14. DOI: 10.1515/9783110415162-001