

## Visualisierung und Visibilität - Workshop der AG eHumanities (21.-22. Oktober 2021, Akademie der Wissenschaften in Hamburg, virtuell)

### Donnerstag 21. Oktober 2021

**10:00-13:00** *Arbeitstreffen der AG eHumanities (nur Mitglieder)*

**ab 13:00** *Virtuelle Räume verfügbar*

**13:40** *Begrüßung*

[Edwin J. Kreuzer (Präsident der AdWHH und der Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften)]

Session 1

*Chair: Matt Munson*

**14:00-14:20** *Interaktive Namensverbreitungskarten für das Digitale Familiennamenwörterbuch Deutschlands (DFD)*  
[Beate Thull (TU Darmstadt)]

#### **Abstract:**

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitales Familiennamenwörterbuch Deutschlands (DFD)“ wird der komplette Grundbestand der derzeit in Deutschland vorkommenden Namen nach neuesten Erkenntnissen der Namenforschung lexikographisch erfasst, kartiert und unter Berücksichtigung der geographischen Verbreitung etymologisiert. Das DFD wurde an der Mainzer Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Kooperation mit der Technischen Universität Darmstadt und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz im Jahr 2012 begonnen und hat eine voraussichtliche Laufzeit von 24 Jahren. Auf der Basis der Telefonbucheinträge der Deutschen Telekom aus dem Jahr 2005 erfolgt die Kartierung im DFD derzeit mithilfe eines in den Anfangsjahren des DFD entwickelten Kartierungstools. Jede Namensverbreitungskarte wird individuell erstellt, im PDF-Format gespeichert und als statische nicht geographische Karte im DFD präsentiert. Die Benutzer\*innenrecherche zeigt, dass viele Fragen der Nutzer\*innen mit statischen Namensverbreitungskarten und ohne geographische Informationen nicht beantwortet werden können. Daher wurden interaktive geographische Verbreitungskarten für das DFD entwickelt. Im Vortrag wird die Entwicklung des Kartenmoduls für das DFD präsentiert und die Features der Namensverbreitungskarten werden demonstriert.

**14:20-14:40** *Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Werkzeugen des Information Retrieval und der Datenanalyse bei der ressourcenübergreifenden Visualisierung*  
[Elena Lazarenko, Timm Lehmborg und Aleksandr Riaposov (AdW in Hamburg)]

**Abstract:**

Ziel des Beitrags ist es, die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Werkzeugen des Information Retrieval und der Datenanalyse (konkret, dem Elastic Stack) bei der ressourcenübergreifenden Analyse im Rahmen des Langzeitvorhabens INEL aufzuzeigen. Im Spannungsfeld zwischen etablierten Standards und Datenformaten (bspw. ISO/TEI for Transcription of Spoken Language) und teilweise hochgradig spezifischen flankierenden Ressourcen (bspw. Manuscript Fieldnotes) ergeben sich eine Vielzahl neuer Zugangsmöglichkeiten, die selbst wiederum neue Fragen, u. a. der Persistenz und der nachhaltigen Zugänglichkeit aufwerfen.

**14:40-15:00** *Visualisierung der mittelalterlichen Klosterlandschaft – Relaunch der Online-Datenbank „Klöster und Stifte des Alten Reiches und angrenzender Gebiete“.*  
[Claudia Malzer (SUB Göttingen), Paul Pestov (SUB Göttingen),  
Bärbel Kröger (AdW Göttingen)]

**Abstract:**

Die Germania Sacra an der Göttinger Akademie hat in Kooperation mit der Staats- und Universitätsbibliothek die Webdatenbank "Klöster und Stifte des Alten Reiches und angrenzender Gebiete" entwickelt, die unter anderem der kartographischen Visualisierung der mittelalterlichen Klosterlandschaft dient. Mit einem technischen Relaunch ist diese Datenbank 2021 ausgebaut und erweitert worden. In unserem Kurzvortrag wollen wir die inhaltliche und technische Konzeption der Anwendung vorstellen und hierbei insbesondere auf Herausforderungen bei der Visualisierung von kartographischen Aspekten eingehen.

**15:00-15:40 Pause**

## Session 2

Chair: *Timm Lehmborg*

### **15:40-16:00** *Performante Echtzeit-Geovisualisierung im Web am Beispiel des Projekts*

*VerbaAlpina*

[David Englmeier (LMU München)]

#### **Abstract:**

Dieser Vortrag beschreibt die technischen Grundlagen der geographischen Visualisierungen des Projektes VerbaAlpina. Am Beispiel der interaktiven Karte sowie des Crowdsourcing Tools erläutern wir zunächst die unterschiedlichen technischen Anforderungen, die sich aus den verschiedenen Nutzergruppen ergeben. Zum tieferen Verständnis dieser wird eine kurze Einführung in die verschiedenen Rendering-Technologien im Web vorangestellt. Besonderes Augenmerk liegt auf der Rolle von WebGL als Kernkomponente der Visualisierungen mitsamt einer detaillierteren Beschreibung der technischen Lösung, die es den vorgestellten Kartentools erlaubt, simultan große Datenmengen in Echtzeit anzuzeigen.

### **16:00-16:20** *Kartenbasierte Suche in correspSearch*

[Stefan Dumont und Sascha Grabsch (BBAW), Jonas Müller-Laackman

(Berliner University Alliance)]

#### **Abstract:**

Der Webservice correspSearch aggregiert Briefmetadaten aus gedruckten und digitalen Editionen. Derzeit sind bereits über 150.000 Briefe aus der Zeit zwischen 1500 und 2000 nachgewiesen, mehr als 40.000 davon allein aus Vorhaben des Akademienprogramms.

Über eine Rechercheoberfläche können die Daten nach Absender, Empfänger, Datumsangaben etc. durchsucht und gefiltert werden. Darüber hinaus steht aber auch eine kartenbasierte Suche zur Verfügung. Nutzer:innen können dort eine Region auf einer Karte einzeichnen und einen Zeitraum bestimmen, in dem gesucht werden soll. Darüber hinaus können – an Stelle des freien Zeichnens – auch definierte Staatsgebiete (Mitteleuropa nach 1815) aus dem Webservice HistoGIS der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durch die Nutzer:innen verwendet werden. Damit können Briefe ereignisbasiert – d.h. Briefe aus einer bestimmten Region zur einer bestimmten Zeit – recherchiert und so als Quellen für die Forschung erschlossen werden. Insbesondere werden dadurch Briefe aus Editionen oder Publikationen auffindbar, die für eine Fragestellung oder ein Ereignis nicht im "Blickbereich" einer normalen, bibliographischen Recherche gelegen hätten.

Der Vortrag stellt die kartenbasierte Suche anhand eines Beispiels vor und erläutert die notwendigen konzeptionellen und technischen Voraussetzungen. So nutzt correspSearch neben einem standardisierten Austauschformat für die Datenlieferung insbesondere die Normdatei GeoNames für Ortsangaben, die automatisiert mit Koordinaten angereichert werden können. Die koordinaten-basierte Suche selbst wird durch die Nutzung von elasticsearch möglich.

**16:20-16:40** *3D-Visualisierung mehrdimensionaler Editionsdaten am Beispiel der Goethe-Propyläen*

[Max Grüntgens, Marina Lehmann (AdW Mainz)]

**Abstract:**

Das Akademieprojekt *Propyläen. Forschungsplattform zu Goethes Biographica* entwickelt eine integrierte Forschungsplattform, welche Zugänge zu biographischen Zeugnissen Goethes bietet. Unter ihrem Dach vereinen sich vier Teilprojekte: die historisch-kritischen Editionen von Goethes Tagebüchern und von Goethes Briefen, die Regestausage der Briefe an Goethe sowie die Ausgabe von Goethes Begegnungen und Gesprächen.

Goethes facettenreiches Leben lässt sich in verschiedenen Dimensionen betrachten: Er reiste viel (*Raum*), hat lange gelebt (*Zeit*), stand mit vielen Menschen in Kontakt (*Personen*), hinterließ verschiedenste Textdokumente (*Zeugnisse*) und setzte sich mit einer großen Anzahl an Themen auseinander (*Sachthemen*), um nur ein paar Beispiele zu nennen. Diese Mehrdimensionalität spiegelt sich auch in den Daten wider, die im Kontext des Propyläen-Projekts entstehen. Warum also nicht die Möglichkeit erkunden, einen visuellen Zugang zu Goethes Biographica zu schaffen, der diese Vielfalt an Dimensionen zusammenbringen kann?

Eine 3D-Visualisierung erscheint hierfür besonders gut geeignet, da der dreidimensionale Raum die Kombination verschiedener Visualisierungsebenen ermöglicht. So lässt sich einerseits ein Überblick über den Datensatz gewinnen, andererseits erlauben es Zoom-, Filter- und Kamerawechselfunktionen, den Fokus auf bestimmte Details zu legen. Aufgrund der inhärenten Interaktivität einer solchen Visualisierung können Nutzer:innen die Präsentation der Daten nicht nur passiv rezipieren, sondern auch aktiv erkunden und dabei eigene Schwerpunkte setzen.

Den Versuch, ein Konzept für eine solche explorative Datenvisualisierung zu entwerfen, unternimmt aktuell ein Praxisprojekt, das im Kontext des Studiengangs "Digitale Methodik in den Geistes- und Kulturwissenschaften" der Universität Mainz verortet ist. Ziel ist es, auf Basis von Daten des Propyläen-Projekts ein Modell für eine interaktive 3D-Visualisierung zu konzipieren und es mithilfe der JavaScript

Library three.js auch prototypisch zu implementieren. Erkenntnisse aus dem bis Dezember laufenden Projekt bilden die Grundlage des Vortrags. Dabei soll es zum einen um die Vorteile einer solchen explorativen Datenvisualisierung gehen, zum anderen soll der aktuelle Stand des Projekts reflektiert werden. Ausgehend von dem Gedanken, dass ein gut durchdachtes Modell die Basis einer gelungenen Implementierung bildet, steht dabei weniger die technische Umsetzung der Visualisierung im Vordergrund – die zum Zeitpunkt des Vortrags vermutlich ohnehin erst in einer sehr prototypischen Form existieren wird – sondern die Herausforderungen im Prozess der Operationalisierung und Modellbildung.

**16:40-17:00** *Open Research: Wie das Formulae - Litterae - Chartae Langzeitvorhaben seine editorische Arbeit sichtbar macht*  
[Matthew Munson (AdW in Hamburg)]

**Abstract:**

The primary goal of the Formulae – Litterae – Chartae long-term project is to produce new editions of the early medieval formulae collections. Scholarly editing is a complex process in which the editor makes countless decisions about which word or even which letter best represents the text under consideration. Traditional print editions distill all of these decisions into a dense critical apparatus and occasional detailed notes that attempt to give the reader some insight into the editorial process. The Formulae – Litterae – Chartae Werkstatt makes the project's editorial process much more visible than any print edition ever could. In addition to the critical edition with apparatus and editorial notes, the project also publishes digital versions of the manuscript transcriptions that were used to construct the edition as well as all openly available manuscript images from which these transcriptions were made. This gives the Werkstatt's users unparalleled insight into the editorial decisions that the project has made along with the resources to make informed judgments about these decisions.

In this talk we will present two passages that pose editorial difficulties and demonstrate how the Werkstatt can be used to trace the decisions the project made back through the transcriptions to the manuscript images that were the ultimate source of these decisions. The editorial visibility that the Werkstatt provides will not only allow users to judge the decisions the project made for themselves but to travel different editorial paths and come to different scholarly decisions, all the while referencing the resources that the Formulae – Litterae – Chartae project itself has created and published.

**ab 17:00** *Digitale Austauschbörse*  
(weitere Informationen folgen)

**19:00** *Abendvortrag: Weiße Flecken, schwarze Löcher. Was machen wir sichtbar?*  
[Andrea Rapp (TU Darmstadt)]  
*Moderation:* [Andreas Speer (Uni Köln, Leiter der AG eHumanities)]

**Abstract:**

Visualisierungen können mächtige Werkzeuge sein, um Daten zu strukturieren und zu explorieren, um Thesen zu überprüfen, um komplexe Zusammenhänge zu vermitteln und neue Zugänge zu schaffen. Dies kann jedoch auch dazu führen, dass inhärente Verzerrungen aus den Datengrundlagen weitergetragen oder sogar petrifiziert werden, genauso wie bestimmte Wertungen und Kanonisierungen. Das Sichtbare wird tiefer erschlossen, Normdaten basieren auf den Auswahlprozessen der Gedächtnisinstitutionen, rechtliche Hürden verhindern die Integration notwendiger Daten. Im Vortrag soll danach gefragt werden, wie wir insbesondere in den Digitalen Geisteswissenschaften vorhandene Dispositive kritisch hinterfragen und zu einem neuen Erbeverständnis beitragen können.

**Freitag 22. Oktober 2021**

**9:00-10:00** *Digitale Austauschbörse*  
(weitere Informationen folgen)

Session 3

*Chair: Uwe Kretschmer*

**10:00-10:20** *Explorative Visualisierung von Dialektdaten im DMW-Projekt*  
[Kai Uwe Carstensen (AWK NRW, Uni Siegen)]

**Abstract:**

Gegenstand des NRW-AWK-geförderten DMW („Dialektatlas Mittleres Westdeutschland“)-Projekts ist die Erhebung, Analyse, Dokumentation und Bewahrung einer großen Menge standardferner Äußerungen überwiegend aus dem Raum Nordrhein-Westfalen. Ein zentraler und vor allem für Laien wesentlicher Aspekt der Dokumentation dieser Dialektdaten ist deren digitale Abbildung auf sogenannten preview maps, die die Distribution der Äußerungstypen (d.h., wo wie gesprochen wird) auf georeferenzierten Webkarten darstellen. Im Gegensatz zu klassischen statischen Dialektkarten, die händisch nach ausgiebiger Evaluation erstellt werden, sind preview maps dynamisch und lassen sich automatisch erzeugen, sobald Analysedaten (für Wortkarten: Transkriptionen der Äußerungen) vorliegen.

Die zentrale Herausforderung bei der Generierung von preview maps ist die hohe dialektale Varianz in den Äußerungen und die damit verbundene Problematik einer

nutzergerechten, kognitionswissenschaftlich adäquaten Visualisierung der entsprechenden Datenvielfalt. Im Vortrag soll gezeigt werden, wie dieser Herausforderung im DMW-Projekt – zusätzlich zur Ausnutzung softwaretechnischer Visualisierungsoptionen – durch algorithmische Aufbereitung der Daten begegnet wird, mit der granularitätsvariante Visualisierungen möglich werden, die wiederum eine hochgradig interaktive, explorative Nutzung der preview maps erlauben.

**10:20-10:40** *Visualisierungen für eine visuelle Sprache*

[Thomas Hanke, Elena Jahn, Gabriele Langer, Anke Müller, Marc Schulder, Sabrina Wähl (AdW in Hamburg)]

**Abstract:**

Für Visualisierungen über Elemente einer Sprache, also etwa Graphen, verwendet man die Schriftsprache, um die Elemente zu bezeichnen, etwa als Beschriftungen der Knoten in einem Graphen. Was aber macht man bei einer Sprache ohne Schriftform und Orthographie? Im wissenschaftlichen Kontext kann man sich häufig durch Umschriften à la IPA helfen oder auf eine andere Sprache ausweichen, in der man glossiert. Beides funktioniert auch für Gebärdensprachen, insbesondere die Deutsche Gebärdensprache (DGS), die der Forschungsgegenstand des Langzeitvorhabens DGS-Korpus (Hamburg) ist. Anders sieht es aus, wenn sich Visualisierungen an die Mitglieder der Sprachgemeinschaft wenden. Weder Glossen (auf Deutsch) noch eine phonetische Umschrift wären für die Mehrzahl der Mitglieder der DGS-Sprachgemeinschaft nachvollziehbar. Unser Ansatz greift auf das Konzept der Micons (moving icons) aus dem MIT-Projekt The Elastic Charles (Brøndmo & Davenport 1989) zurück und kombiniert ein möglichst aussagekräftiges Still mit einem Thumbnail-Video und einer arbiträren ID. Das Poster zeigt diesen Ansatz in Kombination mit Graphen zur Darstellung von Relationen zwischen Gebärden sowie Karten zur Darstellung regionaler Variation in der DGS. Es ist offensichtlich, dass Micons nicht nur Platz in der Visualisierung benötigen, sondern diese gleichzeitig eine Zeitdimension haben muss. (Insofern begrüßen wir, dass die Postersession in diesem Workshop virtuell stattfindet und uns damit diese Dynamik erlaubt.) Was aber, wenn das Design der Visualisierung selbst schon eine zeitliche Dimension erfordert? Wir zeigen hier verschiedene Ansätze, die derzeit auf das User Testing warten, und freuen uns auf Feedback.

**10:40-11:00** *Visualisierungsmöglichkeiten historischer Wörterbücher am Beispiel des Frühneuhochdeutschen Wörterbuches*

[Jan Schaffert und Henning Wolf (AdW Göttingen)]

**Abstract:**

In unserem Vortrag möchten wir die Möglichkeiten der Visualisierung der Inhalte historischer Sprachwörterbücher anhand der für das Frühneuhochdeutsche

Wörterbuch (FWB) und seine Online-Version (fwb-online.de) bereits entwickelten Visualisierungen darstellen. Thematisch handelt es sich hierbei um Visualisierungen der Themenfelder Raum, Zeit und Textgattung der Belegstellen sowie um die Darstellung der onomasiologischen Vernetzung der Wörterbuchinhalte. Durch die Darstellung der Forschungsdaten als Zeitachse bzw. Heatmap, als Bedeutungskarte, Kuchendiagramm oder Netzwerkgrafik können komplexe lexikographische Informationen schneller und besser dargestellt werden, als dies rein textlich möglich wäre. Zudem lassen sich durch die automatisierte Generierung der grafischen Darstellungen aus den gesamten Wörterbuchdaten für alle Themenfelder signifikante Mehrwerte gegenüber der reinen Textversion des Wörterbuchs generieren, da damit versteckte, d.h. nur schwer zugreifbare lexikographische Informationen erschlossen werden können.

So basieren beispielsweise die onomasiologischen Netzwerke auf der Informationsposition „Bedeutungsverwandte Ausdrücke“ des FWB und visualisieren die hier notierten paradigmatischen Beziehungen. Da jeder Bedeutungsansatz als Knoten und jede paradigmatische Relation als Kante dargestellt werden kann, ist es uns möglich, simple Netzwerke einzelner Bedeutungsansätze, vergleichende Netzwerke mehrerer Bedeutungsansätze und hochkomplexe Netzwerke ganzer Wortarten über das gesamte Wörterbuch hinweg darzustellen. Da Knoten umso dichter geclustert werden, je mehr paradigmatische Beziehungen zwischen ihnen bestehen, können die Netzwerke auf unterschiedlich strukturierte Wortfelder hinweisen. Dies lässt im Ansatz auf deren semantische Gliederung schließen, was einen erheblichen Erkenntnisgewinn darstellt und Ansatz für neue Forschungsfragen sein kann.

**11:00-11:20** *Chronotopische Zugänge zu digitalen Editionen*  
[Gordon Fischer (BBAW)]

**Abstract:**

In diesem Projekt werden räumliche und zeitliche Beziehungen, die in digitalen Editionen von Reisetagebüchern und Briefwechseln oder anderen digital erschlossenen Quellen annotiert sind, durch GeoJSON-Dateien auf virtuelle Karten projiziert. Das Ziel ist es, Wissenschaftler:innen ein Werkzeug an die Hand zu geben, um eigenhändig Daten zu erstellen, zu annotieren oder zu kommentieren. Mit dem ‚chronotopischen Tool‘ kann man sowohl bereits erhobene Datensätze mit visuellen Mitteln überprüfen als auch Orte und räumliche Beziehungen im Zusammenhang mit der zeitlichen Dimension erforschen und die dabei entstehenden Visualisierungen publizieren.

Das Projekt entsteht in enger Zusammenarbeit zwischen TELOTA-IT/DH der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und dem Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen“; derzeit wird der Ansatz auch im Austausch mit der Berliner Arbeitsstelle des Akademienvorhabens „Corpus Vitrearum Medii Aevi“ erprobt.

**11:20-12:00** Pause

Session 4

*Chair: Daniel Deckers*

**12:00-12:20** *Visualisierung und Visibilität im Rahmen des Akademieprojekts „Lessico Etimologico Italiano (LEI)“*  
[Stephen Dörr, Marcus Husar und Elton Prifti]

**Abstract:**

Das Wörterbuchprojekt (1968-2033) *Lessico Etimologico Italiano* (LEI) hat die Dokumentation und die historische Analyse des gesamten italienischen Wortschatzes von den Anfängen bis heute zum Ziel. Es handelt sich um eines der Flaggschiffe der modernen, auch digitalen Wörterbuchforschung, dessen Wirkung über den speziellen Bereich der Italianistik und der Romanistik bis weit in andere sprach- und gesellschaftswissenschaftliche Disziplinen sowie in die *Digital Humanities* hineinreicht. Das Langzeitprojekt bildet ein europäisches Forschungsnetzwerk mit sechs Standorten in Deutschland, Italien und Österreich, an denen circa 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig sind, darunter zahlreiche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Das Wörterbuch wurde ursprünglich als ein rein analoges Projekt "auf Papier" konzipiert. Seit einigen Jahren ist das LEI Gegenstand eines umfassenden und innovativen Digitalisierungsprozesses, dessen Ziel die graduelle und vollständige Überführung in ein genuin digitales Projekt ist. Die Digitalisierung eröffnet neue Perspektiven auch in der Visualisierung des Projektes, in der Vernetzung mit anderen lexikographischen Projekten und im Hinblick auf die erreichten Ergebnisse. Hierzu gehört neben der online-Publikation mit ihren zahlreichen Nutzungsfunktionalitäten auch die Visualisierung der Wörterbuchdaten in verschiedenen Formaten und Formen, darunter etwa das nutzerseitige Generieren von geolinguistischen Karten. Dank der hohen Flexibilität, die eine innovative Datenarchitektur mit sich bringt, können die Wörterbuchdaten und die Darstellung ständig aktualisiert werden.

Durch die Digitalisierung erlangt das Projekt auch eine größere Sichtbarkeit in der Außenwahrnehmung, unter anderem durch seine Präsenz in den *Social Media*.

Im Fokus des Kurzvortrags stehen die wichtigsten Aspekte des laufenden Digitalisierungsprozesses. <https://www.youtube.com/user/awhamburg>

**12:20-12:40** *Visualisierung digitaler Kompetenzen im Projekt ENCODE*  
[Daria Elagina (AdWHH)]

**Abstract:**

ENCODE ist eine von der EU geförderte, dreijährige Erasmus+ Strategische Partnerschaft für die Hochschulbildung, die darauf abzielt, die bestehende Lücke im Lehr-/Lernbereich zwischen der eigentümlichen humanistischen Ausbildung und den heute unverzichtbaren digitalen Kompetenzen für Studium, Forschung und Beschäftigung zu schließen. Eine der wichtigsten intellektuellen Ergebnisse des Projekts werden gemeinsame Definitionen von digitalen Kompetenzen sein, die von Absolventen in den Programmen mit Schwerpunkt auf dem schriftlichen Kulturerbe benötigt werden. Diese Kompetenzen bilden ein strukturiertes Vokabular, das eine bessere Visualisierung der Kompetenzen ermöglicht. Da diese digitalen Kompetenzen mehrdimensional sind und nicht nur das digitale Know-how, sondern auch einen starken Bestandteil geisteswissenschaftlicher Qualifikationen beinhalten, wurde das Vokabular digitaler Kompetenzen auf zwei separate Frameworks aufgebaut: DigComp2.1 und CALOHEE (Measuring and Comparing Achievements of Learning Outcomes in Higher Education in Europe). Das Vokabular wird unter Verwendung des Simple Knowledge Organization System (SKOS) als RDF modelliert.

**12:40-13:00** *Visualisierung und Visibilität von Kodikologischen Beschreibungen in Beta maṣāḥeḥf* [Daria Elagina und Pietro Liuzzo (AdWHH)]

**Abstract:**

Die Beschreibung von Handschriften in TEI ohne Dateneingabeformular bedeutet, dass die volle Flexibilität des Modells von den Forschern genutzt werden kann. Während die Sichtbarmachung des Inhalts der Beschreibung ihr Potential für eine nutzerorientierte Qualifizierung hat, bieten sich weitere Herausforderungen in der Etablierung digitaler Ressourcen, um einerseits die aggregierten Informationen, die durch dynamisch selektierte Textsätze gewonnen werden können, und andererseits den Zusammenhang zwischen der kodierten Struktur und dem Inhalt für den Nutzer sichtbar zu machen. Wir möchten die diesbezüglichen Entwicklungen in unserem Projekt anhand von Beispielen aus der laufenden Projektarbeit vorstellen.

**13:00-13:20** *Beyond routes: Revealing emotional and cultural aspects in Location-based Services*  
[Georg Gartner (Technische Universität Wien)]

**Abstract:**

In our research on Location-based Services we expand existing navigation services towards

- Emotional relations and
- Cultural traces

Subjective relations to place and space are based on individual and collaborative experiences, activities, stories, memories and affordances of the particular place and space. Such an “emotional layer” on top of an individual mental map of e.g. a city plays a role on how and in which way e.g. a city is perceived and ultimately used. By collecting and visualising respective data via various means (app, social media) we are able to consider emotional aspects for mapping and Location-based Services.

Some of the experiences, former activities, stories and memories include different historical, architectural, economic, political, and cultural reasons, which can be seen as forming the base of “traces”, and can be used as input to disclose cultural heritage items that can be linked to e.g. European regions and origins. By collecting enriched metadata and building semantic relations to places and space the exploitation of the stored rich information becomes possible.

**ab 13:20** *Verabschiedung und Ausklang, bei Interesse Fortsetzung der Digitalen Austauschbörse*