

# Das Projekt Regesta Imperii oder “Wie suchen Onlinenutzer Regesten”

## Contents

<b>1</b>	<b>Inhalt</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Das Projekt Regesta Imperii oder “Wie suchen Onlinenutzer Regesten”</b>	<b>2</b>
2.1	Das Projekt Regesta Imperii . . . . .	2
2.2	Die Digitalisierung der Regesta Imperii . . . . .	3
2.3	Wie suchen Online-Nutzer Regesten ? . . . . .	3
2.4	Historische Netzwerkanalyse in den Registern . . . . .	5

## 1 Inhalt

{:.no\_toc}

- Will be replaced with the ToC, excluding the “Contents” header {:toc}

## 2 Das Projekt Regesta Imperii oder “Wie suchen Onlinenutzer Regesten”

### 2.1 Das Projekt Regesta Imperii

Das Projekt Regesta Imperii wurde von Johann-Friedrich Böhmer im Jahr 1829 begonnen. Ursprünglich als Vorarbeit zu den Monumenta Germaniae Historica gedacht wurde es mit einem erweiterten Regestenkonzept bald zu einem unverzichtbaren Grundlagenwerk. In den Regesta Imperii werden Inhaltsangaben von Urkunden erstellt, die rechtlich relevante Personen, Inhalte, Orte und Sachverhalte in deutscher Sprache zusammenfassen. Zeitlich umfassen sie den Rahmen von den Karolingern (7. Jahrhundert) bis Kaiser Maximilian (gestorben 1519).

Beispielbild Urkunden

Ursprünglich von der DFG gefördert sind die Regesta Imperii heute Teil des Bund-Ländergeförderten Akademienprogramms und werden von der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften, Wien betreut.

Die Regesta Imperii arbeiten vor allem herrscherzentriert, d.h. in den Regesten muss der Herrscher eine zentrale Rolle spielen. Bei Urkundenregesten hat er selbst die Urkunde ausgestellt, bei historiographischen Regesten werden den Herrscher betreffende historische Hintergründe zusammengefasst.

Beispielbild Regest

In der Kopfzeile des Regests werden der Herrscher sowie Abteilung, Band und Regestennummer genannt. Die darunterliegende Datierungszeile nennt das Ausstellungsdatum der Urkunden und den Handlungs- bzw. Ausstellungsort. Es folgt der Regestentext mit den mit der Zusammenfassung der Urkunde, Hinweise zur Originaldatierung, die Kanzleivermerke und schließlich Angaben zur Überlieferungssituation (Gibt es eine Originalurkunden, wo liegt sie, gibt es ggf. Abschriften etc.).

## 2.2 Die Digitalisierung der Regesta Imperii

Im Rahmen eines von der DFG geförderten Projekts wurden die Regesta Imperii gemeinsame von der Akademie der Wissenschaften, Mainz und der Bayrischen Staatsbibliothek München von 2001 bis 2006 komplett digitalisiert. Alle seit 2006 erschienenen Regesten wurden sofort im Volltext online gestellt. Glücklicherweise hatte die Mainzer Akademie die Rechte selbst inne, so dass der Veröffentlichung als Volltext im Internet keine rechtlichen Hürden im Wege standen. Rückblickend lässt sich feststellen, dass der Absatz der gedruckten Bände nicht gelitten sondern teilweise sogar etwas zugelegt hat.

## 2.3 Wie suchen Online-Nutzer Regesten ?

Ende 2013 stellten Torsten Schrade und ich auf der Digital-Diplomatics-Konferenz in Paris eine Untersuchung vor, in der wir das Suchverhalten der Nutzer der Online-Regestensuche untersucht haben.<sup>1</sup> Ein interessantes Ergebnis war die Häufigkeitsverteilung der Treffermengen pro Suchanfrage.

Im Tortendiagramm ist die Treffermenge in Zehnerschritten angegeben. Die hellgraue Gruppe oben rechts hat keine Treffer, die dunkelgraue Gruppe einen bis zehn Treffer, die gelbe Gruppe 11 bis 20 usw. Die lila Gruppe hat mehr als hundert Treffer. Was uns im Projekt überrascht hat, war die große Gruppe mit über 100 Treffern. Hinzu kam, dass über 68% der Nutzer nur ein Suchwort in die Suchmaske eingegeben haben, wobei das beliebteste Suchwort *Heinrich* Ende 2013 über 18.000 Treffer erzielte. Auf der Ergebnisseite hieß es dann lapidar: “Sie suchten nach *Heinrich*. Ihre Suche erzielte 18884 Treffer [...] Sie sehen die Treffer 1 bis 20.”

Zusammenfassend kamen wir zu dem Ergebnis, dass die Gruppe mit 1 bis 10 Treffern zufrieden mit ihrem Ergebnis war. 10 Regesten lassen sich gut ausdrucken und können anschließend gelesen, ausgewertet und in die eigene historische Arbeit integriert werden. Die Gruppe mit keinem Treffer hatte möglicherweise die Suche zu sehr eingeschränkt oder einen Tippfehler beim Suchbegriff und wäre lieber in der Gruppe mit einem bis 10 Treffern. Auch

---

<sup>1</sup>Vgl. Kuczera, Andreas; Schrade, Torsten: From Charter Data to Charter Presentation: Thinking about Web Usability in the Regesta Imperii Online. Vortrag auf der Tagung ›Digital Diplomatie 2013 – What ist Diplomatie in the Digital Environment?‹ Folien: <https://prezi.com/vvacmdndthqg/from-charta-data-to-charta-presentation/>.

## Distribution of Result Set Sizes

Result set sized returned for search queries between November 2012 and October 2013 (101220 queries).

- 0 Hits
- 0 - 10 Hits
- 10 - 20 Hits
- 20 - 30 Hits
- 40 - 50 Hits
- 50 - 60 Hits
- 60 - 70 Hits
- 70 - 80 Hits
- 80 - 90 Hits
- 90 - 100 Hits
- > 100 Hits

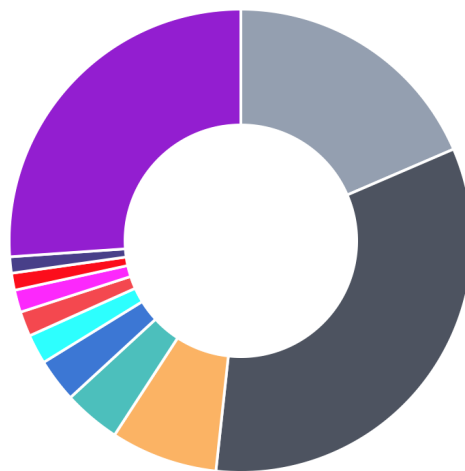


Figure 1: Treffermengen pro Suchanfragen im Jahr 2013.

20 Treffer lassen sich auf analoge Weise noch gut verarbeiten aber insgesamt gingen wir davon aus, dass die Nutzer aus den Gruppen von 11 bis 100 Treffern auch lieber ein kleineres Ergebnis bevorzugt hätten.

Sehr gut lässt sich am Tortendiagramm ablesen, dass über die Hälfte unserer Nutzer vor der Suche eine genaue Vorstellung vom Ergebnis haben. Sie sind CIN-Nutzer (concrete information need). Die Gruppe mit über 100 Treffern können der Gruppe der POIN-Nutzer (problem-oriented information need) zugeordnet werden, die problemorientierte Anfragen haben. Für diese Nutzergruppe ist die aktuelle Trefferanzeige der Regestensuche nur unzureichend, das sie für ihre großen Treffermengen weitere Einschränkungsmöglichkeiten brauchen.<sup>2</sup>

## 2.4 Historische Netzwerkanalyse in den Registern

Im Bereich der historischen Netzwerkanalyse gab es in den letzten Jahren sehr interessante Arbeiten.<sup>3</sup> von Seiten der Regesta Imperii bieten sich hier vor allem die Register der Regesta Imperii als sehr interessante Quelle an. Geht man davon aus, dass alle Personen, die gemeinsam in einem Regest genannt sind, etwas miteinander zu tun haben, könnte man auf Grundlage der Registerdaten ein Personennetzwerk erstellen. Über die Qualität der Beziehungen lässt sich nichts sagen und dies schränkt die Aussage der Daten ein. Andererseits stehen wiederum sehr viele Verknüpfungen zur Verfügung.

Allein die Einträge in den Registern der Regesten Kaiser Friedrichs III. sind über 143.000 mal in Regesten genannt. Daraus ergeben sich dann über 460.000 1zu1-Beziehungen.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Näheres dazu in Kuczera, Andreas: Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche, in: Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte, 18.04.2014. URL: [mittelalter.hypotheses.org/3492](http://mittelalter.hypotheses.org/3492).

<sup>3</sup>Vgl. beispielsweise Gramsch, Robert: Das Reich als Netzwerk der Fürsten - Politische Strukturen unter dem Doppelkönigtum Friedrichs II. und Heinrichs (VII.) 1225-1235. Ostfildern, 2013. Einen guten Überblick bietet das Handbuch Historische Netzwerkforschung - Grundlagen und Anwendungen. Herausgegeben von Marten Düring, Ulrich Eumann, Martin Stark und Linda von Keyserlingk. Berlin 2016.

<sup>4</sup>Der cypher-Befehl zur Erstellung der 1zu1-Beziehungen lautet: *MATCH (n1:Registereintrag)-[:GENANNT\_IN]->(r:Regest)<-[:GENANNT\_IN]-(n2:Registereintrag) MERGE (n1)-[:KNOWS]->(n2)*; Dabei werden die gerichteten KNOWS-Kanten jeweils in beide Richtungen erstellt. Mit folgendem Befehl lassen sich

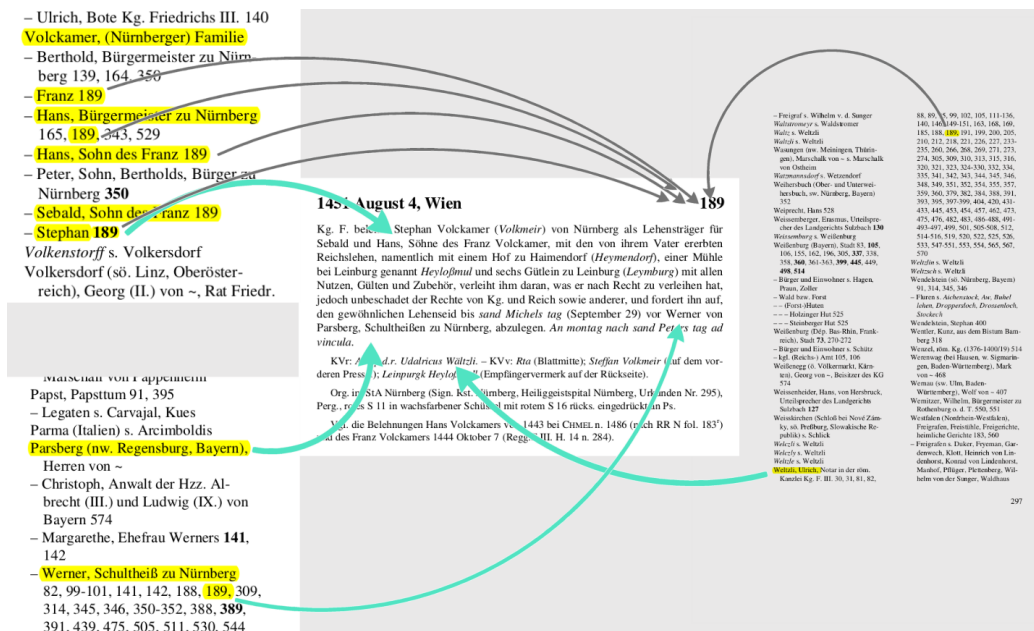


Figure 2: Registereinträge im Regest als Grundlage für ein Personennetzwerk.

In der folgenden Abbildung sind die den Registern des Regestenbandes von Joseph Chmel gewonnenen 1zu1-Beziehungen mit Gephi visualisiert.<sup>5</sup>

Bei der Analyse ergaben sich aber verschiedene Probleme. Zum einen werden in den Registern auch Kanzleibeamte genannt, die mit der eigentlichen Regestenhandlung gar nichts zu tun hatten sondern lediglich später ihr Kürzel auf der Urkunde hinterließen. Dies macht archivgeschichtlich interessant sein, für die Regestenhandlung ist es aber irrelevant. Ein zweites Problem ist der Aufbau des Registers, in dem Orte und Personen in deinem Register zusammengefasst werden. Zum einen handelt es sich hierdurch nicht mehr um ein reines Personennetzwerk sondern um ein gemischtes Personen- und Ortsnetzwerden und zum anderen überragen die über sehr lange Zeit bestehenden Orte die in ihrer Lebensdauer begrenzten natürlichen Personen in den

die KNOWS-Kanten zählen:  $MATCH\ p = (-[r:KNOWS] \rightarrow ())\ RETURN\ count(p)$ ; Für die Bestimmung der 1zu1-Beziehungen muss der Wert noch durch 2 geteilt werden.

<sup>5</sup>Regesta chronologico-diplomatica Friderici III. Romanorum imperatoris (regis IV.) : Auszug aus den im K.K. Geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archive zu Wien sich befindenden Registraturbüchern vom Jahre 1440 - 1493 ; nebst Auszügen aus Original-Urkunden, Manuscripten und Büchern / von Joseph Chmel, Wien 1838 und 1840.

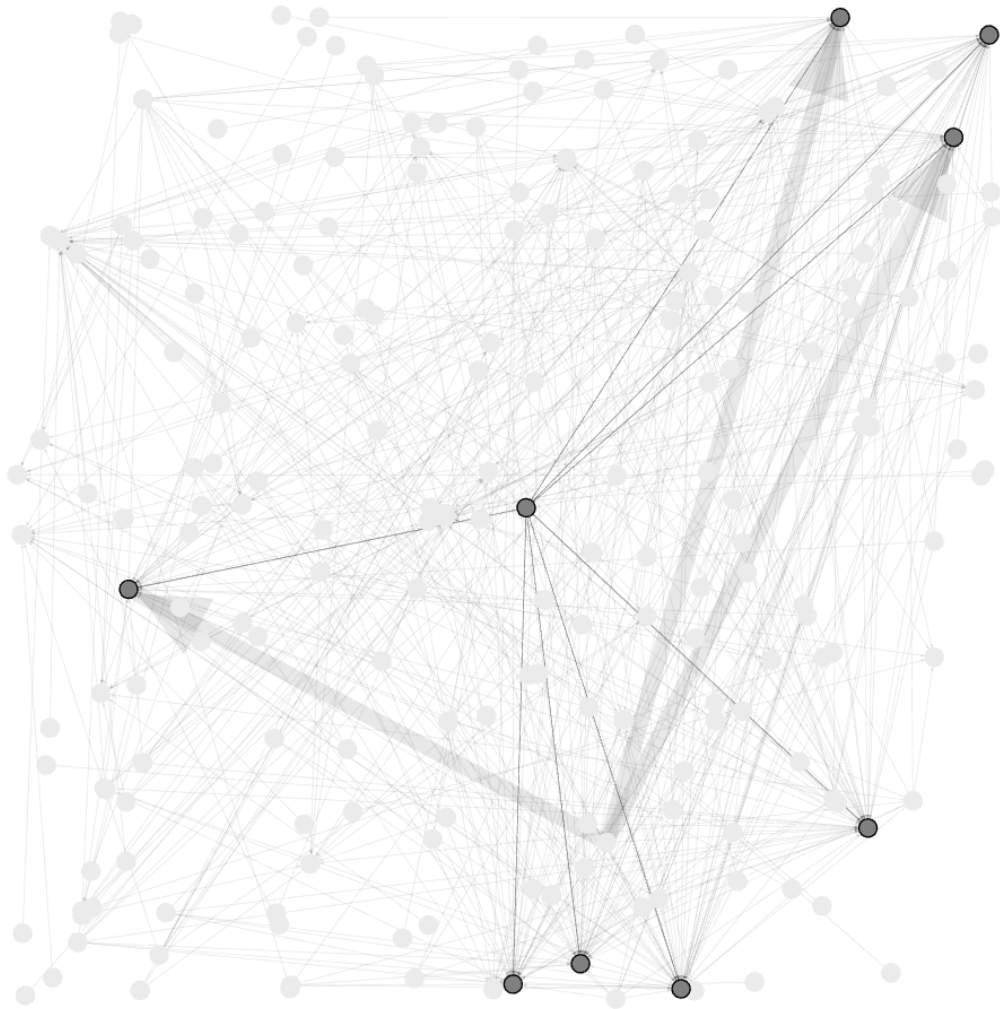


Figure 3: Ausschnitt der 1zu1-Beziehungen in Gephi.

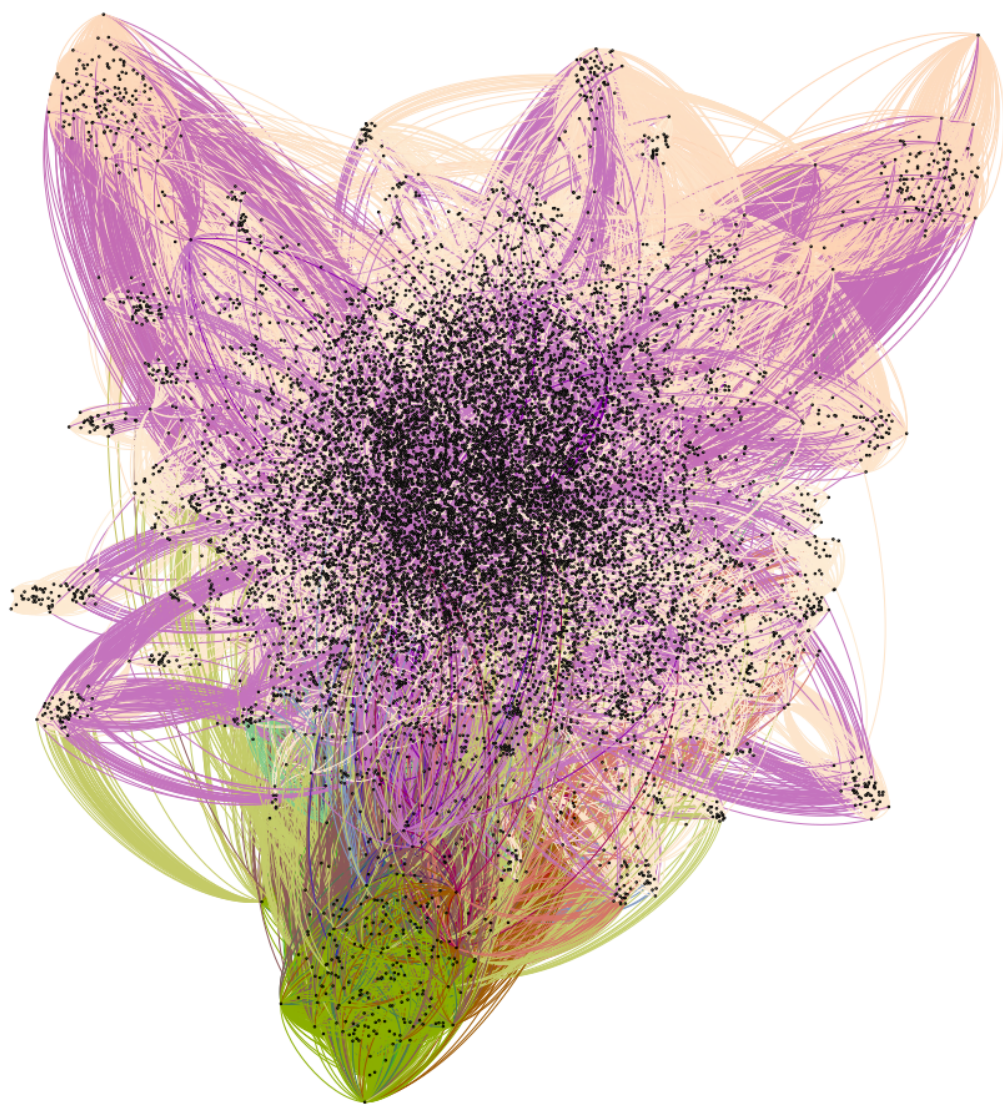


Figure 4: Personennetzwerk aus den Registern der Regesten Chmels.



Netzwerkstrukturen.

Aus Historikersicht war der Ansatz also weniger zielführend jedoch ergaben sich aus Modellierungssicht interessante Einblicke. Um die Netzwerke näher analysieren zu können, untersuchten wir kurze Zeitschnitte der Regesten. Hierfür musste das in Java geschriebene Programm zur Erstellung der Netzwerkdaten jedesmal umgeschrieben werden. Mein Kollege Ulli Meybohm, der das Programm damals betreute wies mich nach dem wiederholgen Umschreiben des Programms darauf hin, dass ich für meine Daten besser eine Graphdatenbank verwenden solle, beispielsweise neo4j. Erste Versuche des Imports der Registerdaten in neo4j erwiesen sich aber als sehr komplex, obwohl das Datenmodell *Person kennt Person* eigentlich relativ einfach ist.

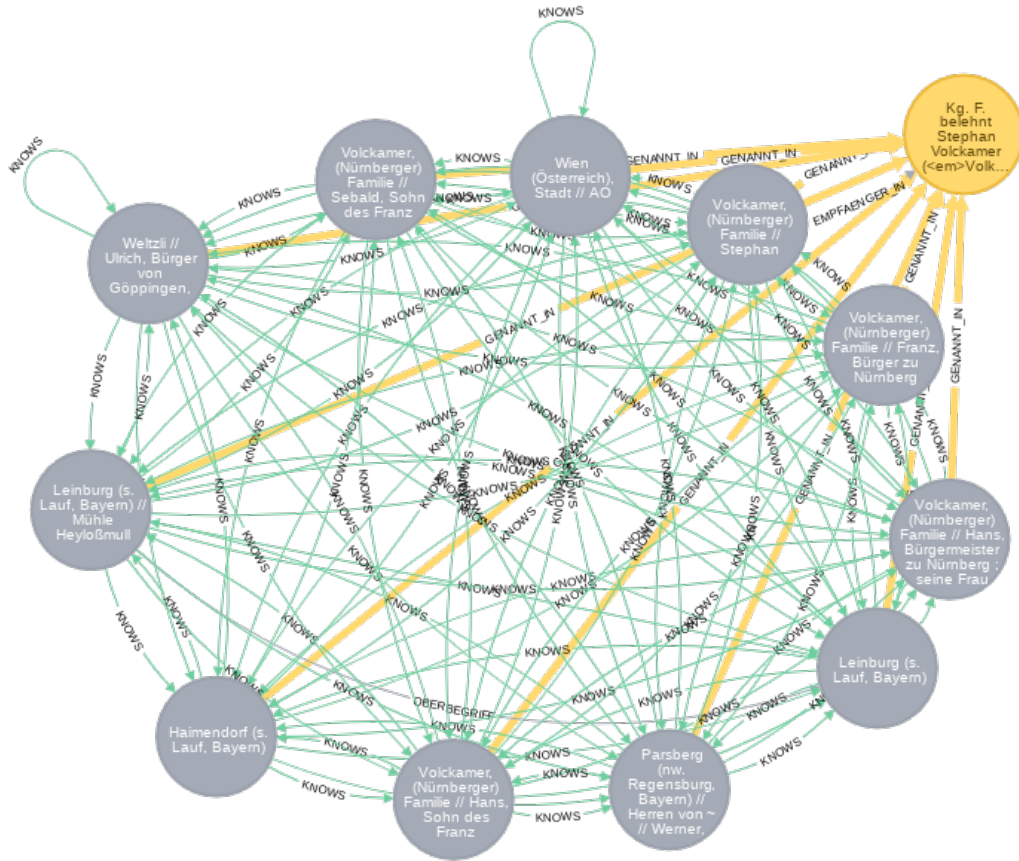


Figure 5: Regest und Registerinträge mit GENANTT\_IN-Kanten und den KNOWS-Kanten.

Schließlich ergaben Nachfragen bei neo4j, dass bei Problemen mit dem Datenmodell oft einfach ein Typ von Knoten vergessen worden sein könnte. Und tatsächlich hatten wir die Regestenknoten nicht bedacht. Mit den Regestenknoten im Modell war der Import schließlich mit weniger rechnerischem Aufwand möglich.



Figure 6: Graphmodell ohne KNOWS-Kanten. Diese können bei Bedarf einfach errechnet werden.