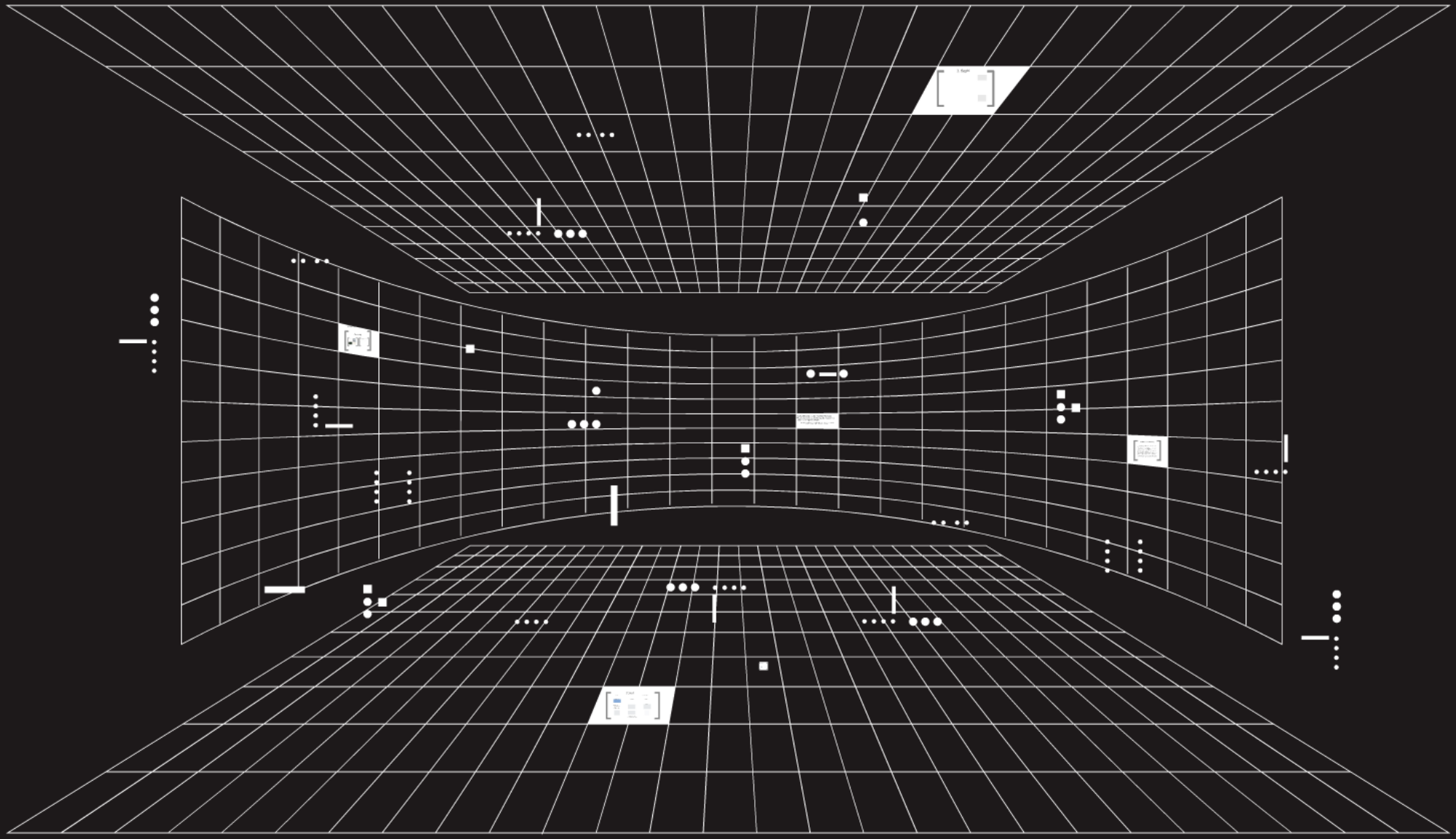
1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



Prezi

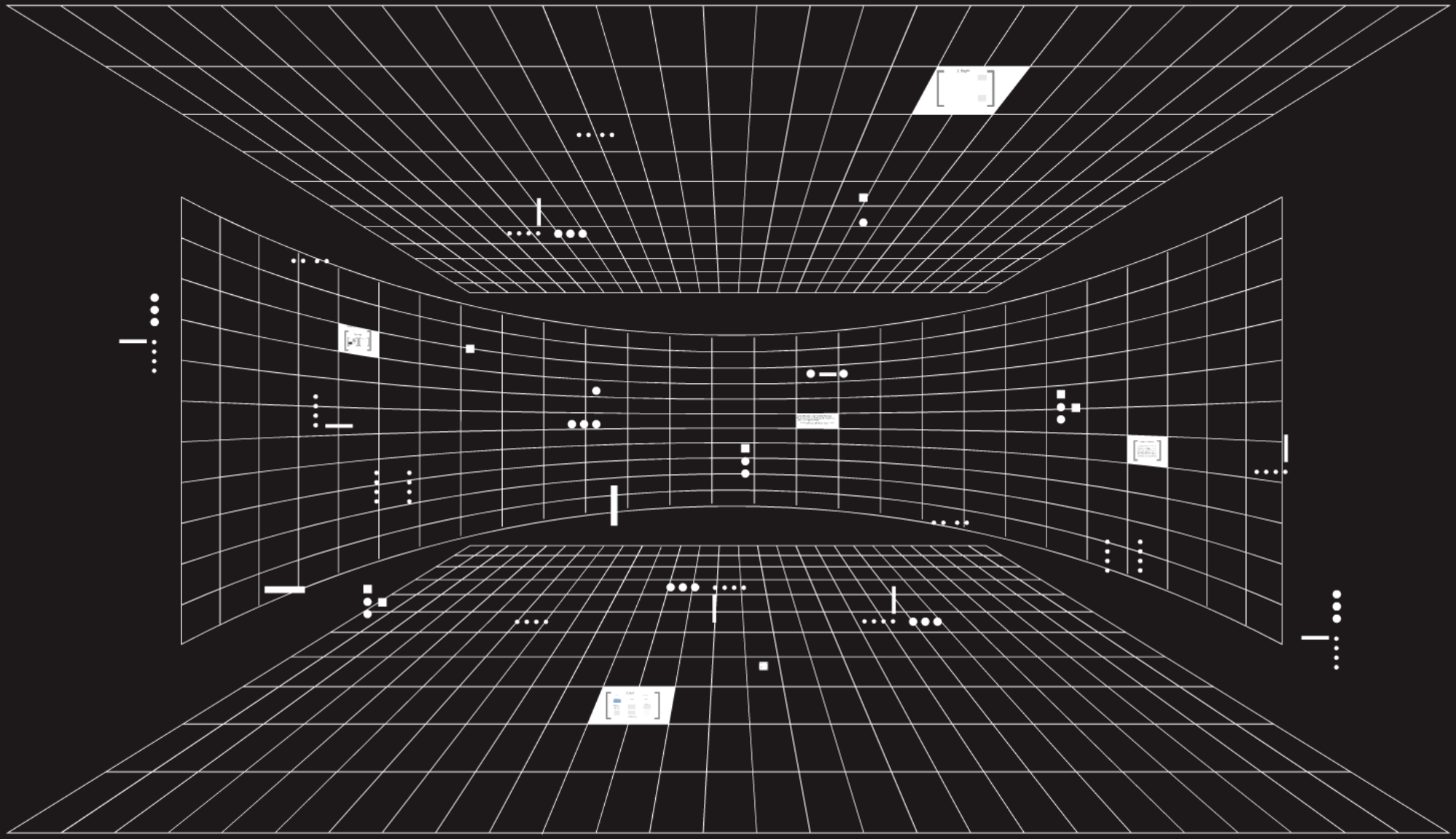
Digitale Farbenspiele oder nützliches Werkzeug – Visualisierung von Netzwerken aus den Registern von Editions- und Regestenwerken

Vortrag im Rahmen des HNR-Workshops am 11.4.2015 in Bochum

Andreas Kuczera (www.regesta-imperii.de).

Prezi

1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



Prezi

1. Einleitung

Was ist ein Regest

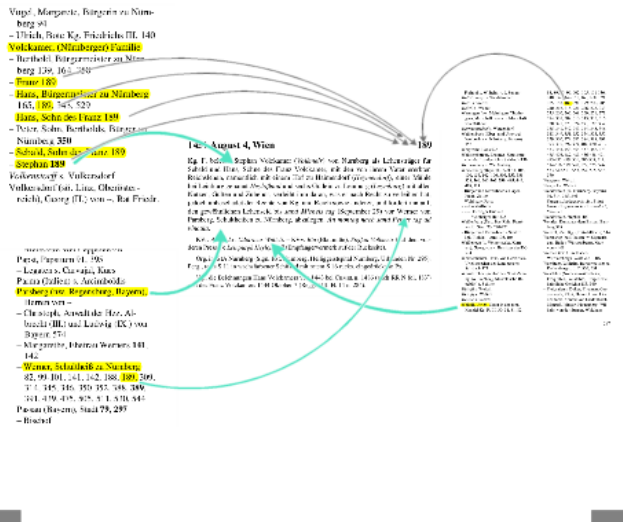




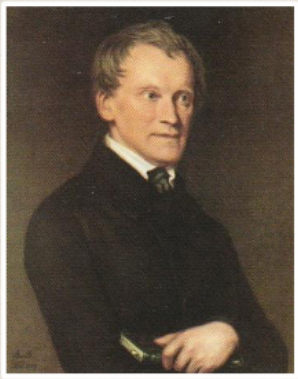




Register der Regesten Kaiser Friedrichs III.



Was ist ein Regest



Johann Friedrich Böhmer (1795-1863)

Am Beginn des Unternehmens steht der Frankfurter Stadtbibliothekar Johann Friedrich Böhmer, welcher im Jahre 1829 mit dem Sammeln und Publizieren von Urkunden der deutschen Kaiser und Könige begann. Ursprünglich als eine Art Findbuch und Vorarbeit zu dem Editionsunternehmen mittelalterlicher Quellen Monumenta Germaniae Historica gedacht, entwickelten sich nach Böhmer die Regesta Imperii zu einem selbständigen Grundlagenwerk fort, das ein erweitertes Konzept der Regesten mit einer exakten Wiedergabe von Form und Inhalt der Urkunden vorsah.

Friedrich III. - [RI XIII] H. 25 n. 78

URI Merken

1455 April 16, Wiener Neustadt

K. F. erlaubt aus ksl. Machtvollkommenheit Eb. Dietrich von Mainz auf Vorbringen von dessen *erber rette und bottschafft*, der Mainzoll bei Höchst werde vielfach umgangen, den Landzoll in den zum Mainzer Stift gehörenden Dörfern Weisenau, Kastel, Erbenheim, Flörsheim, Mörfelden, Langen und Messel um zwei Turnosen je Fuder Weins zu erhöhen.

Originaldatierung: *Am mittichen nach dem sonntag Quasimodogeniti.*

Kanzleivermerke: KVr: *A.m.d.i.i.c. Ulricus Weitzil vicecanc.* – KVv: *Rta Stephanus Kolbegk* (Blattmitte); *Mentz* (rechter Blattrand); *Rta o p l in Assch(affenburg)*[1] (zeitgenössischer Archivvermerk auf der Rücks.).

Überlieferung/Literatur

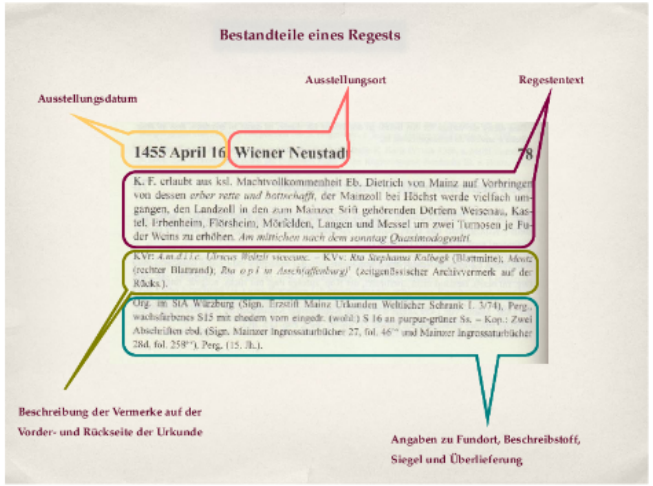
Org. im StA Würzburg (Sign. Erzstift Mainz Urkunden Weltlicher Schrank L 3/74), Perg., wachsfarbenes S15 mit ehedem vorn eingedr. (wohl:) S 16 an purpur-grüner Ss. – Kop.: Zwei Abschriften ebd. (Sign. Mainzer Ingrossaturbücher 27, fol. 46^{r-v} und Mainzer Ingrossaturbücher 28d, fol. 258^{r-v}), Perg. (15. Jh.). Reg.: Ein ausführliches Regest auf der Grundlage einer Überlieferung aus dem 18. Jh. bieten die Regg.F.III. H. 8 n. 160; Chmel n. 3337; Senna 1 n. 1766 und 3 n. 4089.

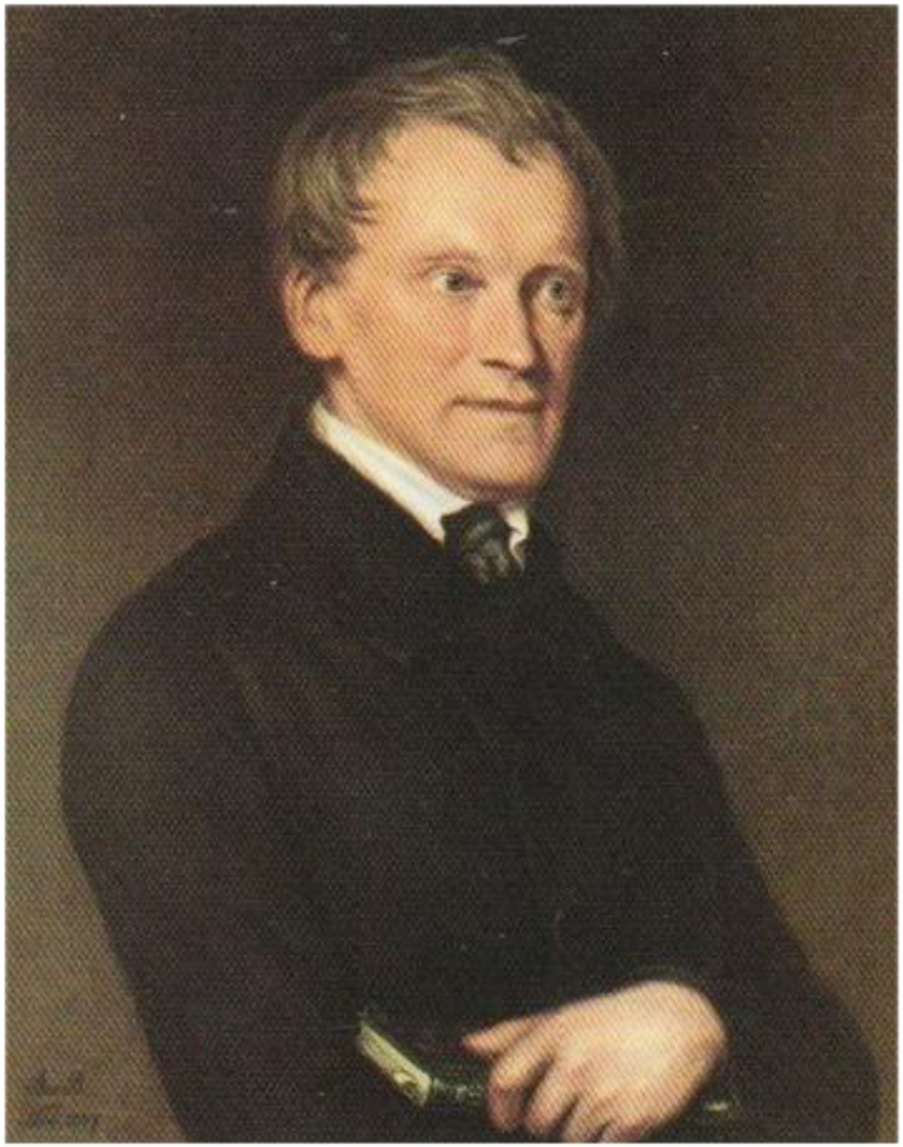
Anmerkungen/Fußnoten

[1] Siehe Einleitung S. 4.



Urkunde Kaiser Ludwigs des Bayern, 1338 August 14
Landesarchiv Greifswald Rep. 2 Ducalia Nr. 72





Johann Friedrich Böhmer (1795-1863)

Am Beginn des Unternehmens steht der Frankfurter Stadtbibliothekar Johann Friedrich Böhmer, welcher im Jahre 1829 mit dem Sammeln und Publizieren von Urkunden der deutschen Kaiser und Könige begann. Ursprünglich als eine Art Findbuch und Vorarbeit zu dem Editionsunternehmen mittelalterlicher Quellen Monumenta Germaniae Historica gedacht, entwickelten sich nach Böhmer die Regesta Imperii zu einem selbständigen Grundlagenwerk fort, das ein erweitertes Konzept der Regesten mit einer exakten Wiedergabe von Form und Inhalt der Urkunden vorsah.

Prezi



Signum dñi Ludowici Romanorꝫ Impatoris inuictissimi.

Urkunde Kaiser Ludwigs des Bayern, 1338 August 14
Landesarchiv Greifswald Rep. 2 Ducalia Nr. 72

Prezi

Bestandteile eines Regests

Ausstellungsdatum

Ausstellungsort

Regestentext

1455 April 16, Wiener Neustadt **78**

K. F. erlaubt aus ksl. Machtvollkommenheit Eb. Dietrich von Mainz auf Vorbringen von dessen *erber rette und bottschafft*, der Mainzoll bei Höchst werde vielfach umgangen, den Landzoll in den zum Mainzer Stift gehörenden Dörfern Weisenau, Kastel, Erbenheim, Flörsheim, Mörfelden, Langen und Messel um zwei Turnosen je Fuder Weins zu erhöhen. *Am mittichen nach dem sonntag Quasimodogeniti.*

KVr: *A.m.d.i.l.c. Ulricus Weltzli vicecanc.* – KVv: *Rta Stephanus Kolbegk* (Blattmitte); *Mentz* (rechter Blattrand); *Rta o p l in Assch(affenburg)*[1] (zeitgenössischer Archivvermerk auf der Rücks.).

Org. im StA Würzburg (Sign. Erzstift Mainz Urkunden Weltlicher Schrank I. 3/74), Perg., wachsfarbenes S15 mit ehedem vorn eingedr. (wohl:) S 16 an purpur-grüner Ss. – Kop.: Zwei Abschriften ebd. (Sign. Mainzer Ingrossaturbücher 27, fol. 46[r-v] und Mainzer Ingrossaturbücher 28d, fol. 258[r-v]), Perg. (15. Jh.).

Beschreibung der Vermerke auf der Vorder- und Rückseite der Urkunde

Angaben zu Fundort, Beschreibstoff, Siegel und Überlieferung

Prezi

URI Merken

1455 April 16, Wiener Neustadt

K. F. erlaubt aus ksl. Machtvollkommenheit Eb. Dietrich von Mainz auf Vorbringen von dessen *erber rette und bottschafft*, der Mainzoll bei Höchst werde vielfach umgangen, den Landzoll in den zum Mainzer Stift gehörenden Dörfern Weisenau, Kastel, Erbenheim, Flörsheim, Mörfelden, Langen und Messel um zwei Turnosen je Fuder Weins zu erhöhen.

Originaldatierung:	*Am mittichen nach dem sonntag Quasimodogeniti.*
Kanzleivermerke:	KVr: *A.m.d.i.i.c. Ulricus Weltzli vicecanc.* – KVv: *Rta Stephanus Kolbegk* (Blattmitte); *Mentz* (rechter Blattrand); *Rta o p l in Assch(affenburg)*[1] (zeitgenössischer Archivvermerk auf der Rücks.).

Überlieferung/Literatur

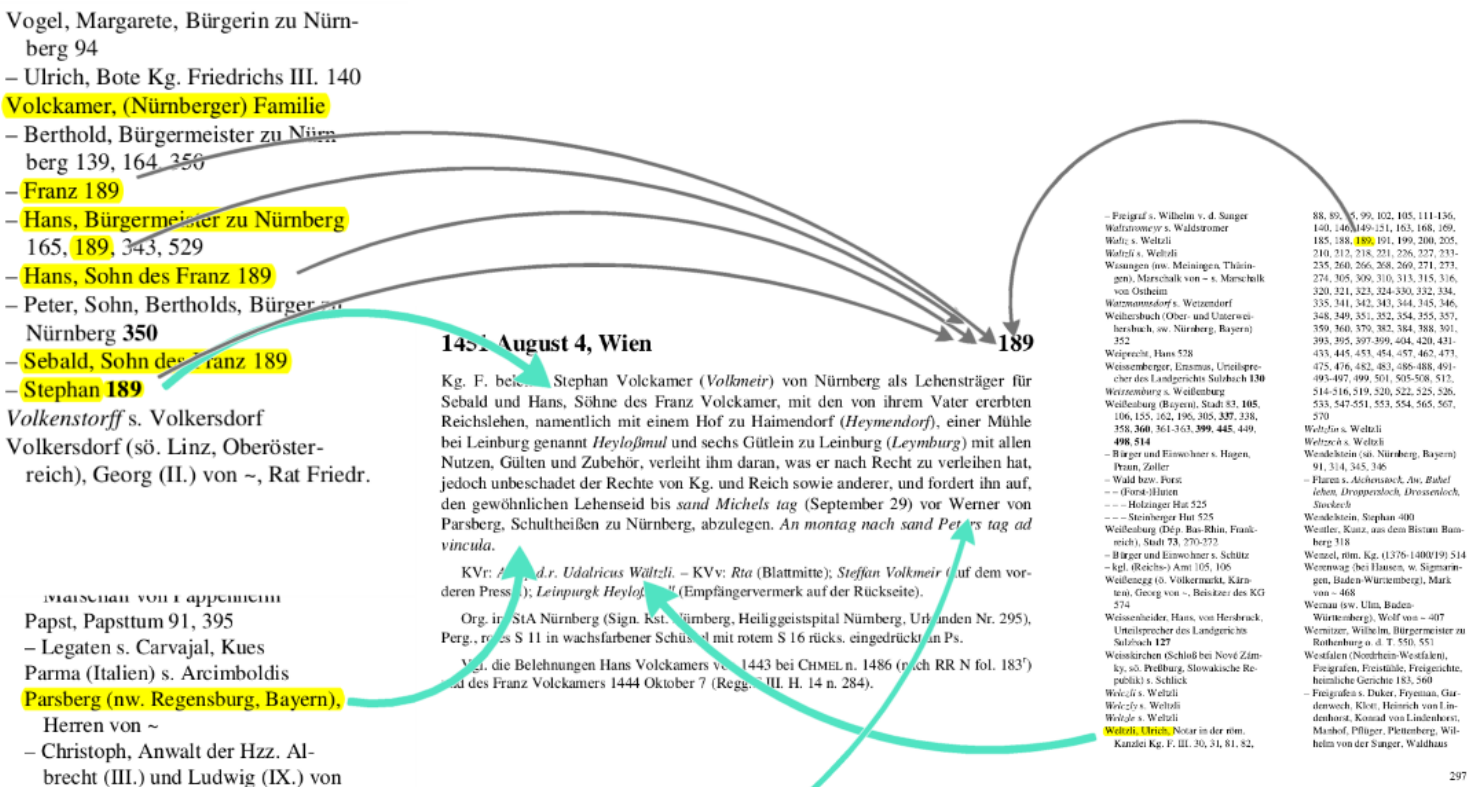
Org. im StA Würzburg (Sign. Erzstift Mainz Urkunden Weltlicher Schrank L 3/74), Perg., wachsfarbenes S15 mit ehedem vorn eingedr. (wohl:) S 16 an purpur-grüner Ss. – Kop.: Zwei Abschriften ebd. (Sign. Mainzer Ingrossaturbücher 27, fol. 46^{r-v} und Mainzer Ingrossaturbücher 28d, fol. 258^{r-v}), Perg. (15. Jh.). Reg.: Ein ausführliches Regest auf der Grundlage einer Überlieferung aus dem 18. Jh. bieten die Regg.F.III. H. 8 n. 160; Chmel n. 3337; Scriba 1 n. 1766 und 3 n. 4089.

Anmerkungen/Fußnoten

1 Siehe Einleitung S. 4.

Prezi

Register der Regesten Kaiser Friedrichs III.



Vogel, Margarete, Bürgerin zu Nürnberg 94
– Ulrich, Bote Kg. Friedrichs III. 140
Volckamer, (Nürnberger) Familie
– Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg 139, 164, 350
– Franz 189
– Hans, Bürgermeister zu Nürnberg 165, 189, 343, 529
– Hans, Sohn des Franz 189
– Peter, Sohn, Bertholds, Bürger zu Nürnberg **350**
– Sebald, Sohn des Franz 189
– Stephan **189**
Volkenstorff s. Volkersdorf
Volkersdorf (sö. Linz, Oberösterreich), Georg (II.) von ~, Rat Friedr.

1451 Augu

Kg. F. bele
Sebald und Ha
Reichslehen, n
bei Leinburg g
Nutzen, Gülten
jedoch unbesch
den gewöhnlic
Parsberg, Schu

Vogel, Margarete, Bürgerin zu Nürnberg 94
– Ulrich, Bote Kg. Friedrichs III. 140
Volckamer, (Nürnberger) Familie
– Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg 139, 164, 350
– Franz 189
– Hans, Bürgermeister zu Nürnberg 165, 189, 343, 529
– Hans, Sohn des Franz 189
– Peter, Sohn, Bertholds, Bürger zu Nürnberg **350**
– Sebald, Sohn des Franz 189
– Stephan **189**
Volkenstorff s. Volkersdorf
Volkersdorf (sö. Linz, Oberösterreich), Georg (II.) von ~, Rat Friedr.

Papst, Papsttum 91, 395
– Legaten s. Carvajal, Kues
Parma (Italien) s. Arcimboldis
Parsberg (nw. Regensburg, Bayern), Herren von ~
– Christoph, Anwalt der Hzz. Al-

1451 August 4, Wien **189**

Kg. F. bel[eh]. Stephan Volckamer (*Volkmeir*) von Nürnberg als Lehensträger für Sebald und Hans, Söhne des Franz Volckamer, mit den von ihrem Vater ererbten Reichslehen, namentlich mit einem Hof zu Haimendorf (*Heymendorf*), einer Mühle bei Leinburg genannt *Heyloßmul* und sechs Gütlein zu Leinburg (*Leymburg*) mit allen Nutzen, Gülten und Zubehör, verleiht ihm daran, was er nach Recht zu verleihen hat, jedoch unbeschadet der Rechte von Kg. und Reich sowie anderer, und fordert ihn auf, den gewöhnlichen Lehenseid bis *sand Michels tag* (September 29) vor Werner von Parsberg, Schultheißen zu Nürnberg, abzulegen. *An montag nach sand Peters tag ad vincula.*

KVr: *A[d] mandatum d.r. Udalricus Wältzli.* – KVv: *Rta* (Blattmitte); *Steffan Volkmeir* (auf dem vorderen Press[el]); *Leinpurgk Heyloß[mul]* (Empfängervermerk auf der Rückseite).

Org. in StA Nürnberg (Sign. Rst. Nürnberg, Heiliggeistspital Nürnberg, Urkunden Nr. 295), Perg., rotes S 11 in wachsfarbener Schüssel mit rotem S 16 rücks. eingedrückt an Ps.

Vgl. die Belehnungen Hans Volckamers von 1443 bei CHMEL n. 1486 (nach RR N fol. 183[r]) und des Franz Volckamers 1444 Oktober 7 (Regg. F. III. H. 14 n. 284).

Prezi

145[illegible] August 4, Wien

Kg. F. beleh[illegible] Stephan Volckamer (*Volkmeir*) von Nürnberg als Lehensträger für Sebald und Hans, Söhne des Franz Volckamer, mit den von ihrem Vater ererbten Reichslehen, namentlich mit einem Hof zu Haimendorf (*Heymendorf*), einer Mühle bei Leinburg genannt *Heyloßmul* und sechs Gütlein zu Leinburg (*Leymburg*) mit allen Nutzen, Gülten und Zubehör, verleiht ihm daran, was er nach Recht zu verleihen hat, jedoch unbeschadet der Rechte von Kg. und Reich sowie anderer, und fordert ihn auf, den gewöhnlichen Lehenseid bis *sand Michels tag* (September 29) vor Werner von Parsberg, Schultheißen zu Nürnberg, abzulegen. *An montag nach sand Peters tag ad vincula.*

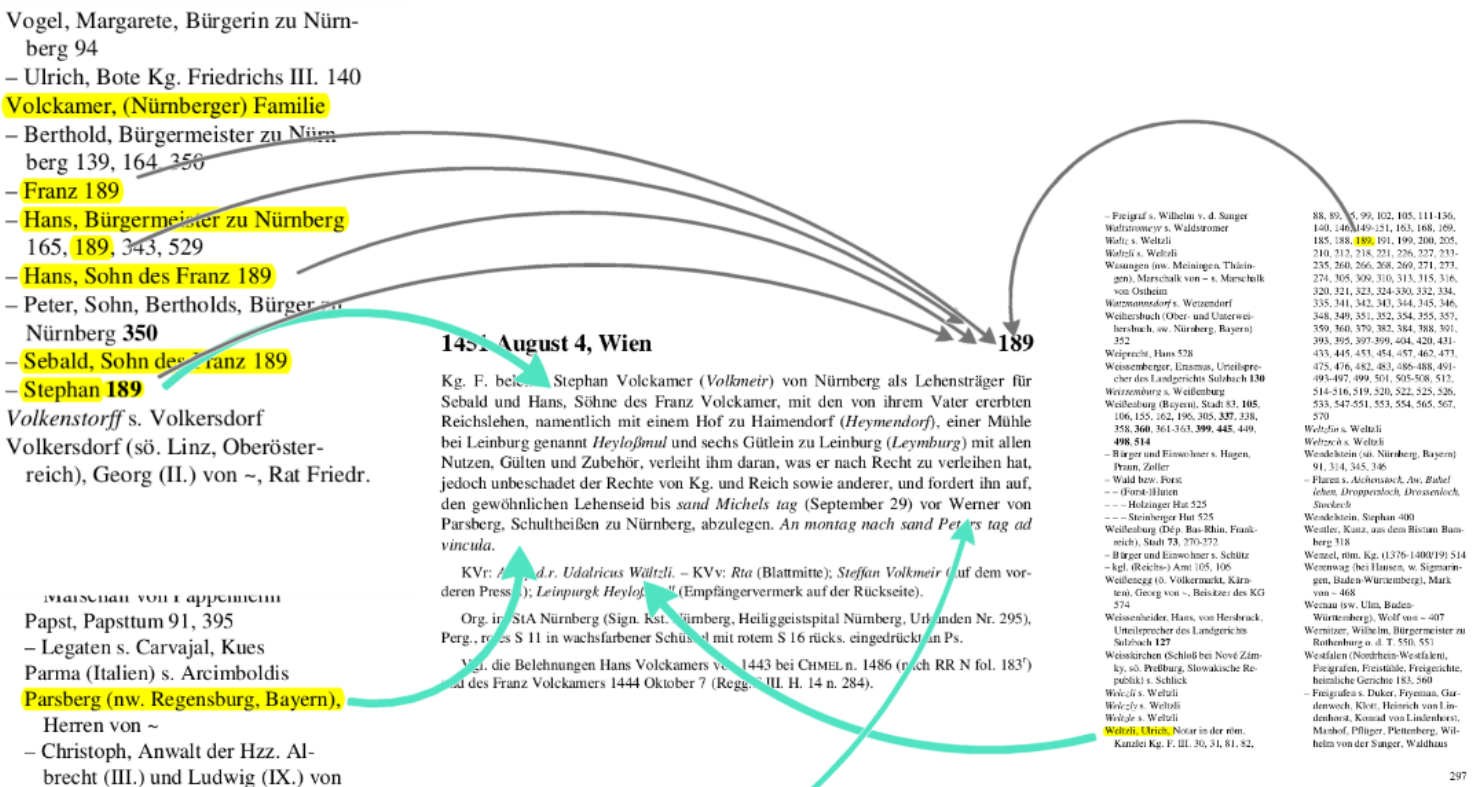
KVr: *A[illegible] d.r. Udalricus Wältzli.* – KVv: *Rta* (Blattmitte); *Steffan Volkmeir* (auf dem vorderen Press[illegible]); *Leinpurgk Heylo[illegible]ll* (Empfängervermerk auf der Rückseite).

Org. im StA Nürnberg (Sign. Kst. [illegible]ürnberg, Heiliggeistspital Nürnberg, Urkunden Nr. 295), Perg., ro[illegible]es S 11 in wachsfarbener Schüs[illegible]el mit rotem S 16 rücks. eingedrückt an Ps.

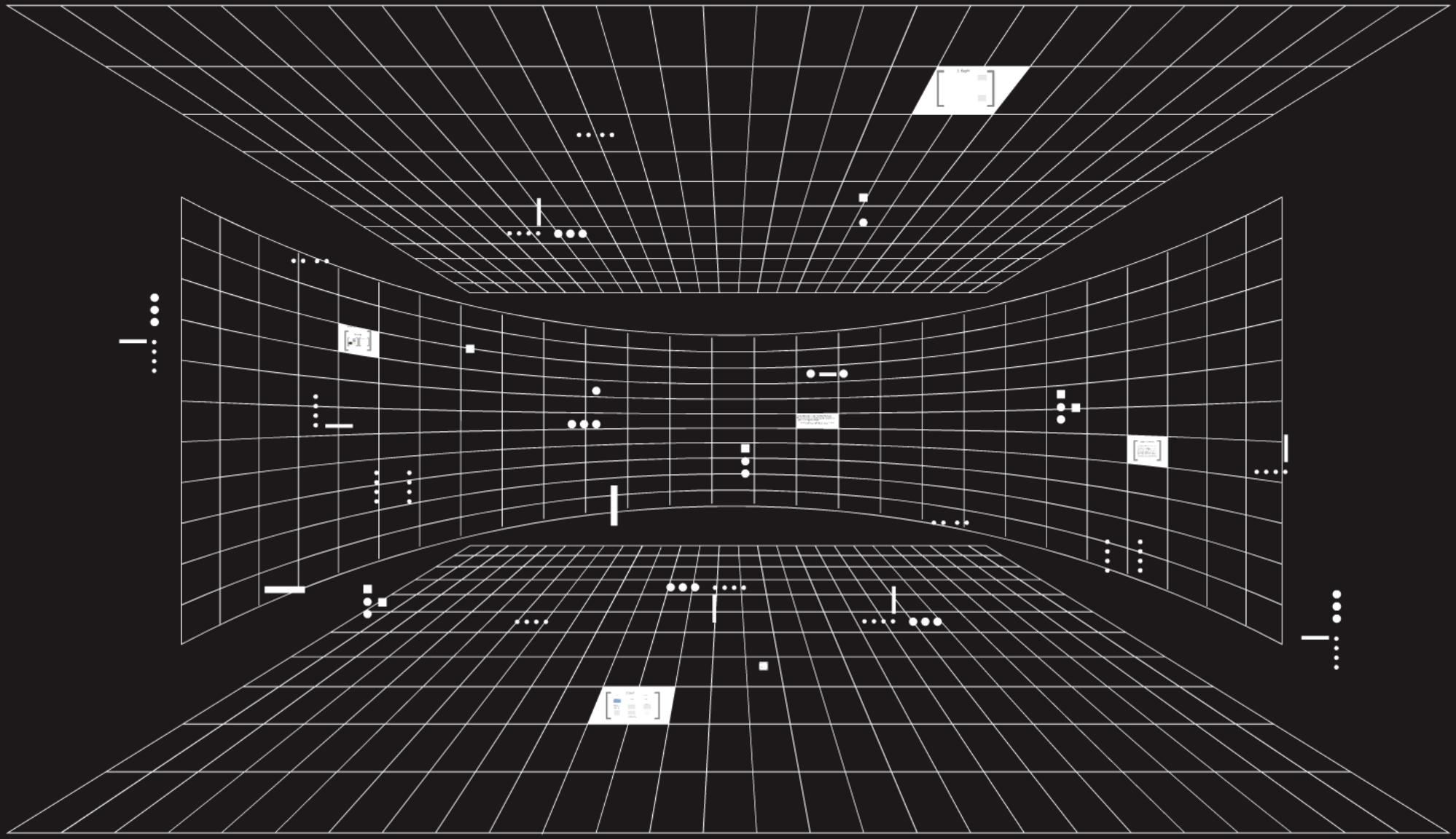
Vgl. die Belehnungen Hans Volckamers v[illegible] 1443 bei CHMEL n. 1486 (nach RR N fol. 183[r]) und des Franz Volckamers 1444 Oktober 7 (Regg. F. III. H. 14 n. 284).

von Ostheim
Watzmannsdorf s. Wetzendorf
Weihersbuch (Ober- und Unterweihersbuch, sw. Nürnberg, Bayern) 352
Weiprecht, Hans 528
Weissemberger, Erasmus, Urteilsprecher des Landgerichts Sulzbach **130**
Weissemburg s. Weißenburg
Weißenburg (Bayern), Stadt 83, **105**, 106, 155, 162, 196, 305, **337**, 338, 358, **360**, 361-363, **399**, **445**, 449, **498**, **514**
– Bürger und Einwohner s. Hagen, Praun, Zoller
– Wald bzw. Forst
– – (Forst-)Huten
– – – Holzinger Hut 525
– – – Steinberger Hut 525
Weißenburg (Dép. Bas-Rhin, Frankreich), Stadt **73**, 270-272
– Bürger und Einwohner s. Schütz
– kgl. (Reichs-) Amt 105, 106
Weißenegg (ö. Völkermarkt, Kärnten), Georg von ~, Beisitzer des KG 574
Weissenheider, Hans, von Hersbruck, Urteilsprecher des Landgerichts Sulzbach **127**
Weisskirchen (Schloß bei Nové Zámky, sö. Preßburg, Slowakische Republik) s. Schlick
Welczli s. Weltzli
Welczly s. Weltzli
Weltzle s. Weltzli
Weltzli, Ulrich, Notar in der röm. Kanzlei Kg. F. III. 30, 31, 81, 82,

Register der Regesten Kaiser Friedrichs III.



1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



Prezi

2. Neo4j

Beispielgraph in Neo4j



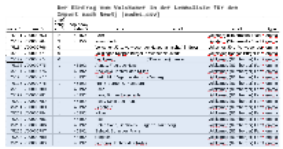
Ausschnitt aus dem Register der Regesten Kaiser Friedrichs III. Mit dem Eintrag zur Nürnberger Familie Volckamer



Der Registereintrag im XML-Format



Der Eintrag zum Volckamer in der Lemmaliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)



Regestenliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)

regID	regestennu	datum	type
114878	#13 187	1451 01 13	regest
114879	#13-188	1451-01-25	regest
114880	#13 189	1451 01 26	regest
114881	#13-190	1451-01-29	regest
114882	#13-191	1451-01-29	regest

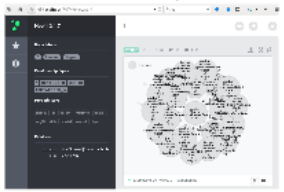
Verknüpfungsliste (edges.csv)

nodeID	regestennum	emp	regID	datum
428	#24 9	0	119210	1442 07 18
428	#24-13	0	119214	1442-08-09
428	#24-47	0	119248	1445-03-05
429	#27-278	0	120842	1475-12-06
430	#13 189	0	114880	1451 01 26
431	#0 5004	0	105002	1467 05 22
431	#22-178	0	110292	1467-05-22
432	#19-111	1	117177	1451-02-19

```
// Lemmas
USING PERIODIC COMMIT 1000
LOAD CSV WITH HEADERS FROM "file:////
home/neo4j/RegisterFIII/nodes.csv"
 AS line FIELDTERMINATOR '|'
// WITH line LIMIT 500
CREATE (:Lemma {id:line.nodeID,
xmlid:line.xmlID, name1:line.name1,
name2:line.name2, name3:line.name3,
type:line.type})
RETURN line.nodeID, line.name1;
```

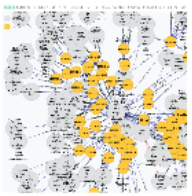


Das Webfrontend von Neo4j







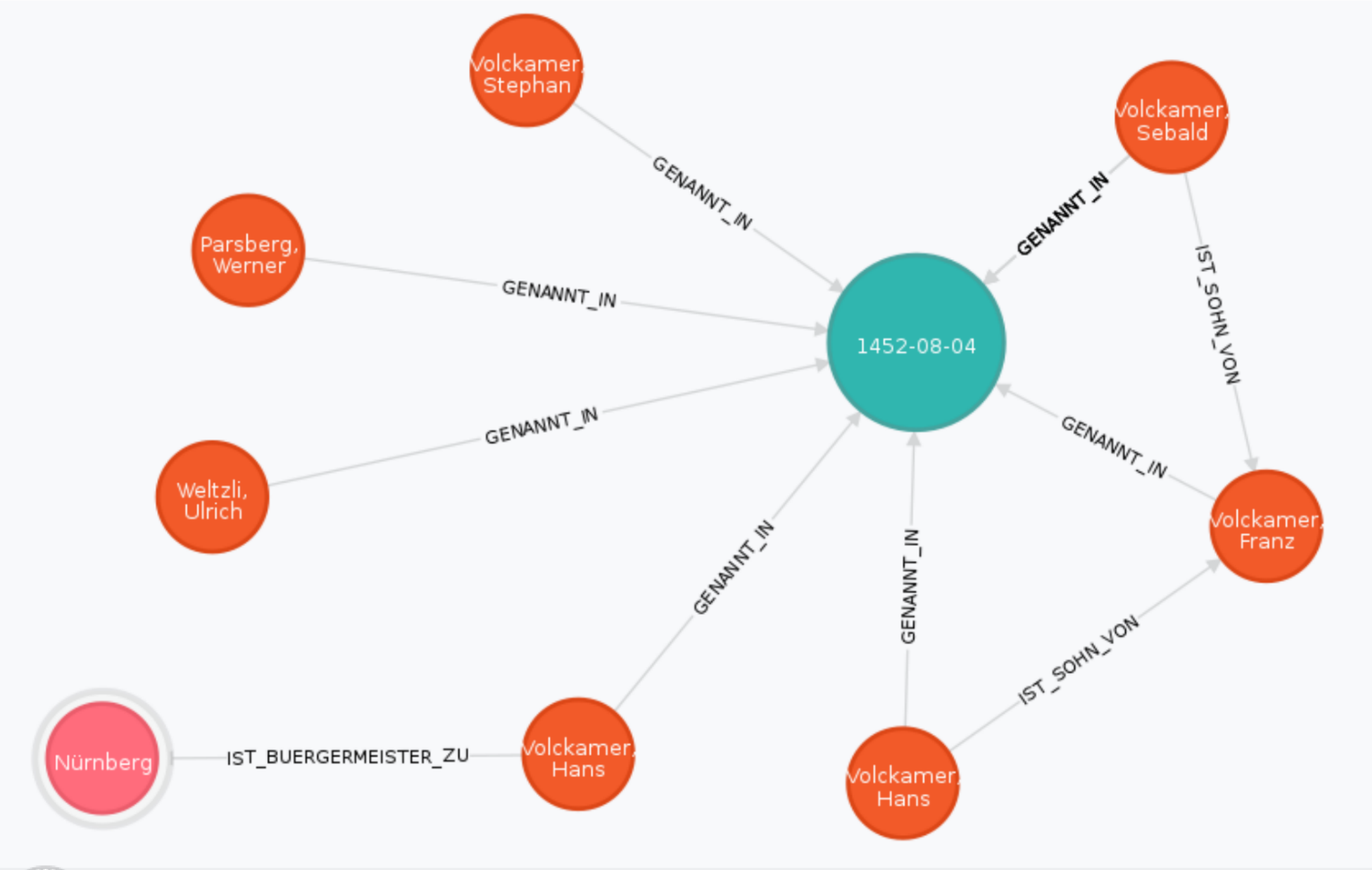


Befehl für den Export eines Subgraphen

```
export-graphml -t -o /home/neo4j/RegisterFIII/subgraph.graphml
MATCH (n)-[r1:GENANNT_IN]->(m)<-[r2:GENANNT_IN]-(z) WHERE
n.xmlid="M00002942" RETURN n,m,z,r1,r2 LIMIT 500
```

Prezi

Beispielgraph in Neo4j



Prezi

Ausschnitt aus dem Register der Regesten Kaiser Friedrichs III. mit dem Eintrag zur Nürnberger Familie Volckamer

Volckamer, (Nürnberger) Familie

– Agnes, Frau des Hans #0-5172, #0-6841
– Apollonia, Tochter des Niklas #0-8654, #0-8689
– Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg #0-535, #0-3039, #CA-56, #7-58, #14-91, #14-92, **#14-107,** #14-109, #14-123, #14-130, #14-196, #14-197, #14-198, #14-199, #14-200, #14-209, #14-211, #14-212, #14-213, #14-214, #14-215, #14-216, #14-217, #14-218, #14-332, #14-333, #14-490, #19-139, #19-164, #19-350
– Franz, Bürger zu Nürnberg, Vater von Hans und Sebald **#14-284,** #19-189, #28-384
– Hans, Bürgermeister zu Nürnberg #0-5172, #0-6841, #0-6850, #14-284, #19-165, #19-189, #19-343, #19-529; seine Frau s. Agnes ↗

– Hans #0-1486
– Hans, Bruder Leonhards #0-5123, #0-6455, #0-6715
– Hans, Sohn des Franz, Bruder Sebalds #19-189, #28-138, #28-139, #28-140, #28-141, #28-163, #28-165, #28-179, #28-183, **#28-384**
– Kunigunde, Witwe des Franz #28-388
– Leonhard #0-5123, #0-6715
– Niklas #0-8654, #0-8689
– Paul #0-6840
– Peter, Sohn Bertholds, Bürger zu Nürnberg #0-3039, #0-7957, #0-8654, #0-8656, #0-8689, **#19-350**
– Sebald, Sohn des Franz, Bruder des Hans #0-5123, #0-6715, #19-189, **#28-384** , #28-388
– Stephan #0-555, **#19-189**
– Veronika, Tochter des Niklas #0-8654, #0-8689

Prezi

Regestenliste für den Imp

Der Registereintrag im XML-Format

```
<Stufe0 id="V00000774">
    <Inhalt>Volckamer, (Nürnberger) Familie</Inhalt>
    <Stufe1 id="V00000775">
        <Inhalt>Agnes, Frau des Hans <Regestennummer>#0-5172, #0-6841</Regestennummer>
        </Inhalt>
    </Stufe1>
    <Stufe1 id="V00000776">
        <Inhalt>Apollonia, Tochter des Niklas <Regestennummer>#0-8654, #0-8689</Regestennummer>
        </Inhalt>
    </Stufe1>
    <Stufe1 id="V00000777">
        <Inhalt>Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg <Regestennummer>#0-535, #0-3039, #CA-56, #7-58,
            <RegestennummerFett>#14-107,</RegestennummerFett>
```

Verknüpfungsliste (edges.csv)

nodeID	regestennum	emp	regID	datum
428	#24-9	0	119210	1442-07-18
428	#24-13	0	119214	1442-08-09

Prezi

Der Eintrag von Volckamer in der Lemmaliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)

nodeID	xmlID	empfaenger-ID	top-neo4j-node-ID	name1	name2	name3	type
45181	V00000763	2	45159	Felix		Voitsberg (Steiermark), Stadt	lemma
45182	V00000764	3	45159	seine Kinder		Voitsberg (Steiermark), Stadt	lemma
45184	V00000766	0		Voitscher, Jörg, Verweser der Hauptmannschaft in Steyr		Voitscher, Jörg, Verweser der	lemma
45189	V00000771	0		Vokhinger, Kaspar, Bürger in Wiener Neustadt		Vokhinger, Kaspar, Bürger in V	lemma
45192	V00000774	0		Volckamer,	(Nürnberger) Familie	Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45193	V00000775	1	45192	Agnes, Frau des Hans		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45194	V00000776	1	45192	Apollonia, Tochter des Niklas		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45195	V00000777	1	45192	Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45196	V00000778	1	45192	Franz, Bürger zu Nürnberg		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45198	V00000780	1	45192	Hans		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45199	V00000781	1	45192	Hans, Bruder Leonhards		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45200	V00000782	1	45192	Hans, Sohn des Franz		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45201	V00000783	1	45192	Leonhard		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45202	V00000784	1	45192	Niklas		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45203	V00000785	1	45192	Paul		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45204	V00000786	1	45192	Peter, Sohn, Bertholds, Bürger zu Nürnberg		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45205	V00000787	1	45192	Sebald, Sohn des Franz		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45206	V00000788	1	45192	Stephan		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma
45207	V00000789	1	45192	Veronika, Tochter des Niklas		Volckamer, (Nürnberger) Fam	lemma

Prezi

Regestenliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)

regID	regestennu	datum	type
114878	#13-187	1451-01-13	regest
114879	#13-188	1451-01-25	regest
114880	#13-189	1451-01-26	regest
114881	#13-190	1451-01-29	regest
114882	#13-191	1451-01-29	regest

Prezi

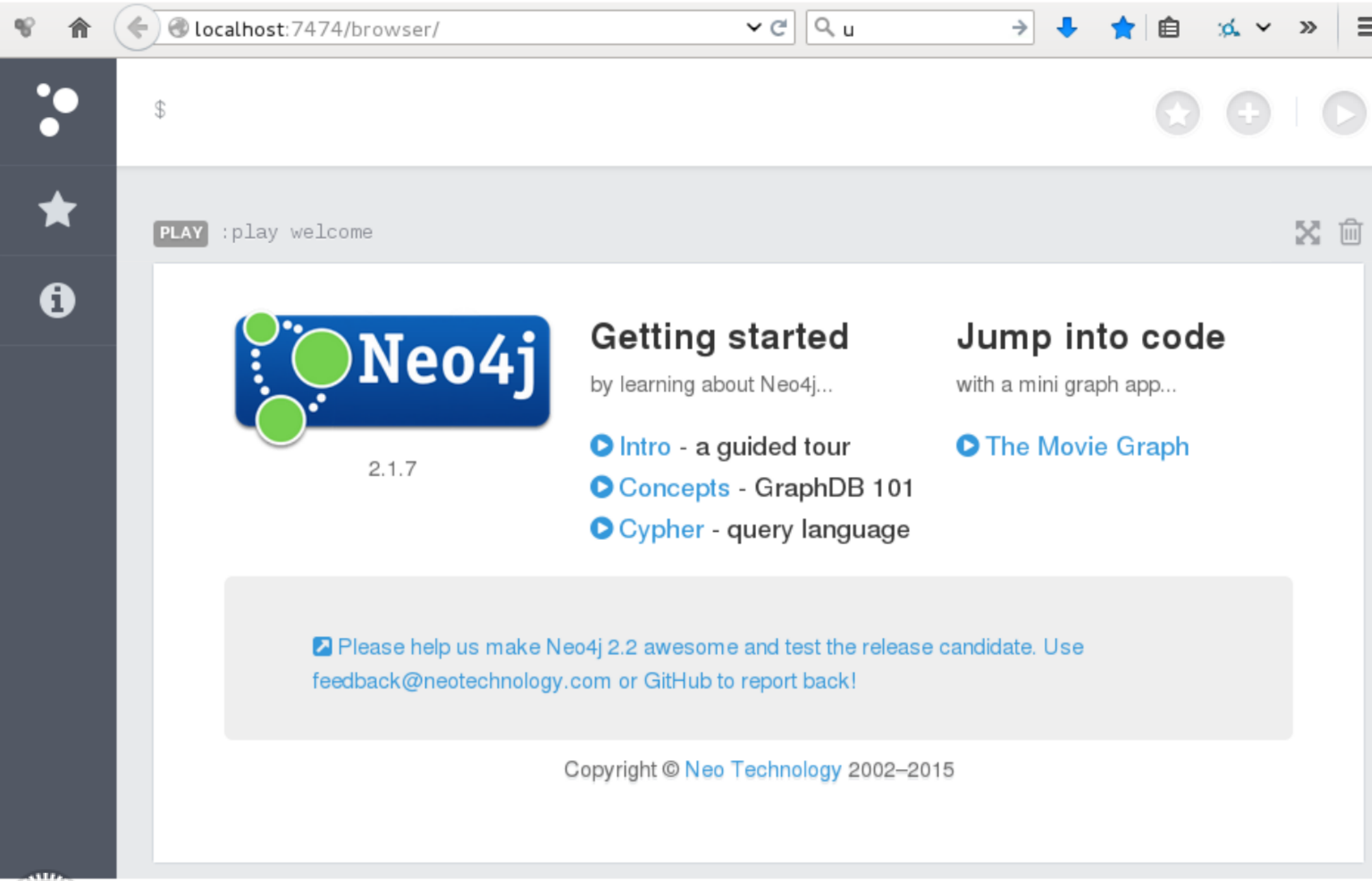
Verknüpfungsliste (edges.csv)

nodeID	regestennum	emp	regID	datum
428	#24-9	0	119210	1442-07-18
428	#24-13	0	119214	1442-08-09
428	#24-47	0	119248	1445-03-05
429	#27-278	0	120842	1475-12-06
430	#13-189	0	114880	1451-01-26
431	#0-5004	0	105002	1467-05-22
431	#22-178	0	118282	1467-05-22
432	#19-111	1	117177	1451-02-19

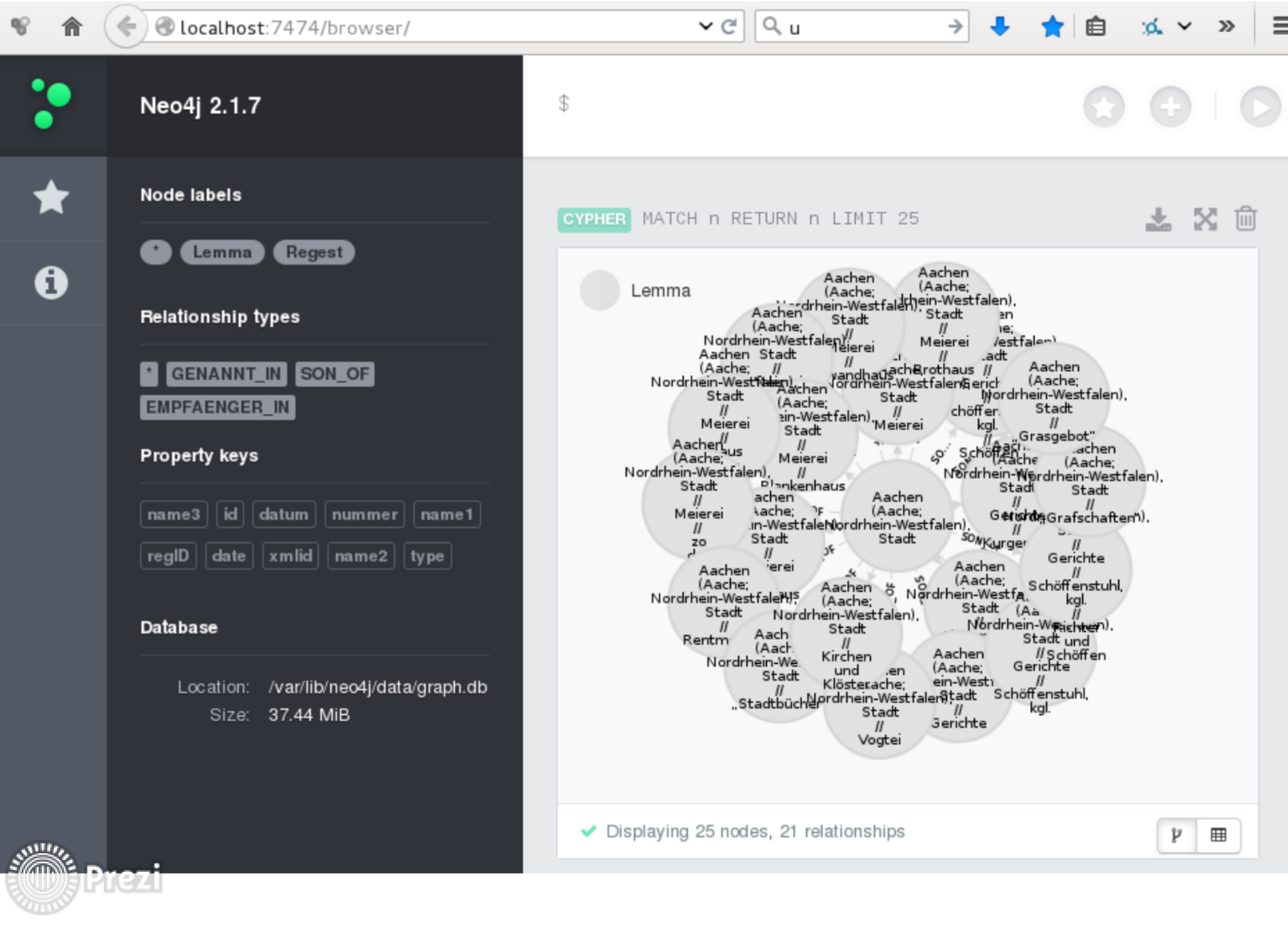
Prezi

```
/ Lemmas
USING PERIODIC COMMIT 1000
LOAD CSV WITH HEADERS FROM "file:////
home/neo4j/RegisterFIII/nodes.csv"
 AS line FIELDTERMINATOR '|'
// WITH line LIMIT 500
CREATE (:Lemma {id:line.nodeID,
xmlid:line.xmlID, name1:line.name1,
name2:line.name2, name3:line.name3,
type:line.type})
RETURN line.nodeID, line.name1;
```

Prezi


localhost:7474/browser/
u
$
PLAY :play welcome
Neo4j
2.1.7
Getting started
by learning about Neo4j...
Intro - a guided tour
Concepts - GraphDB 101
Cypher - query language
Jump into code
with a mini graph app...
The Movie Graph
Please help us make Neo4j 2.2 awesome and test the release candidate. Use feedback@neotechnology.com or GitHub to report back!
Copyright © Neo Technology 2002–2015

Das Webfrontend von Neo4j



```
$ MATCH (n)-->(x) WHERE n.xmlid = "V00000774"
  RETURN n,x ;
```



```
$ MATCH (n)-->(x) WHERE n.xmlid = "V00000774" RETURN n,x;
```

CYPHER `MATCH (n)-->(x) WHERE n.xmlid = "V00000774" RETURN n,x;`



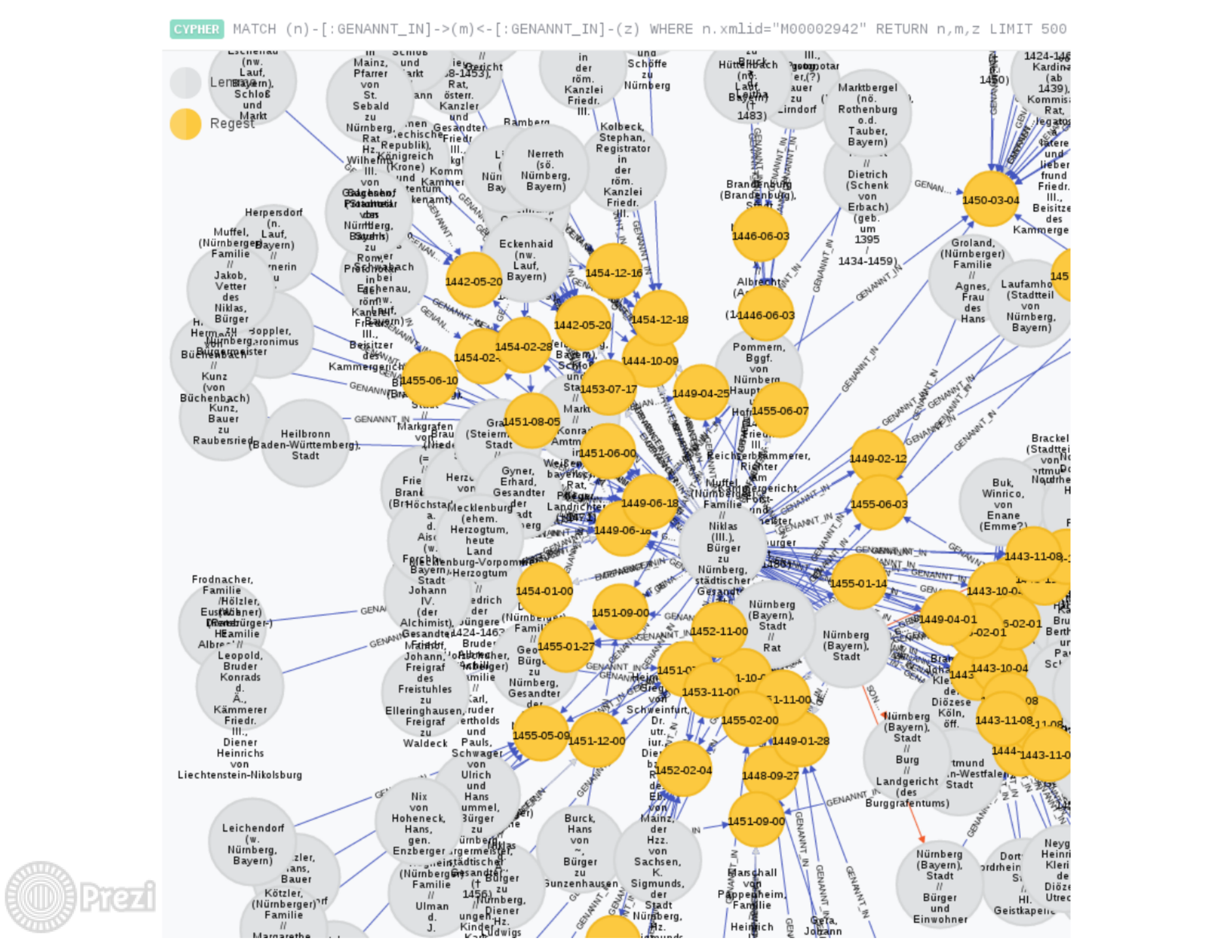
Lemma [27028]

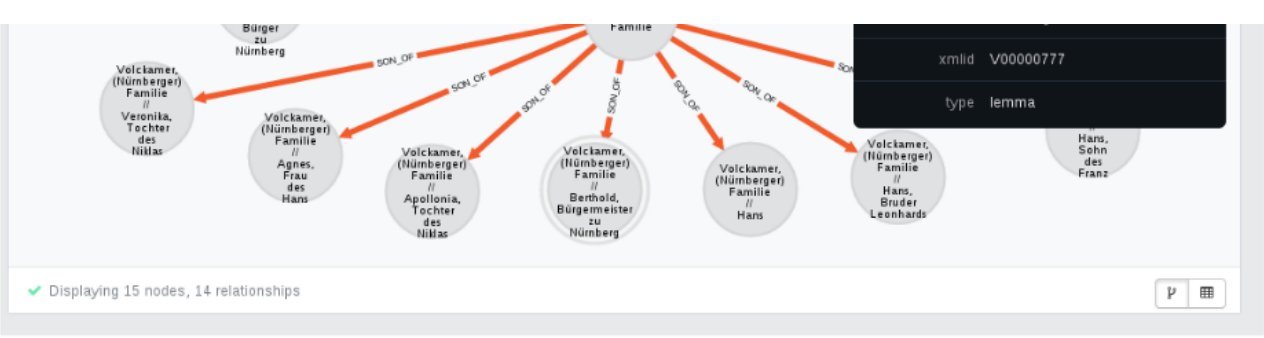
Properties

id	45195
name3	Volckamer, (Nürnberger) Familie // Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg
name2	
name1	Berthold, Bürgermeister zu Nürnberg
xmlid	V00000777
type	lemma

Displaying 15 nodes, 14 relationships

Prezi


CYPHER MATCH (n)-[:GENANNT_IN]->(m)<-[:GENANNT_IN]-(z) WHERE n.xmlid="M00002942" RETURN n,m,z LIMIT 500
Lemma
Regest
Eckenhaid (nw. Lauf, Bayern)
Nerreth (sö. Nürnberg, Bayern)
Kolbeck, Stephan, Registrator in der röm. Kanzlei Friedr. III.
Marktbergel (nö. Rothenburg o.d. Tauber, Bayern)
Dietrich (Schenk von Erbach) (geb. um 1395 / 1434-1459)
Groland, (Nürnberger) Familie
Agnes, Frau des Hans
Laufamholz (Stadtteil von Nürnberg, Bayern)
Pommern, Bggf. von Nürnberg
Niklas (III.), Bürger zu Nürnberg, städtischer Gesandter
Nürnberg (Bayern), Stadt
Nürnberg (Bayern), Stadt Rat
Nürnberg (Bayern), Stadt Burg Landgericht (des Burggrafentums)
Nürnberg (Bayern), Stadt Bürger und Einwohner
Heilbronn (Baden-Württemberg), Stadt
Mecklenburg (ehem. Herzogtum, heute Land Mecklenburg-Vorpommern), Herzogtum
Leichendorf (w. Nürnberg, Bayern)
Nix von Hoheneck, Hans, gen. Enzberger
Burck, Hans von ~, Bürger zu Gunzenhausen
Mainz, der Hzz. von Sachsen, K. Sigmunds, der Stadt Nürnberg, Hz.
Marschall von Pappenheim, Familie
Heinrich
Geta, Johann
Buk, Winrico, von Enane (Emme?)
Frodnacher, Familie
Leopold, Bruder Konrads d. Ä., Kämmerer Friedr. III., Diener Heinrichs von Liechtenstein-Nikolsburg
Kötzler, (Nürnberger) Familie
Ulman d. J.
Diözese Köln, öff.
1424-1463
1424-1456
1450)
1439)
1483)
1395
1434-1459
1446-06-03
1454-12-16
1454-12-18
1442-05-20
1454-02-28
1455-06-10
1444-10-09
1453-07-17
1449-04-25
1455-06-07
1451-08-05
1451-06-00
1449-06-18
1449-02-12
1455-06-03
1455-01-14
1454-01-00
1451-09-00
1452-11-00
1455-01-27
1453-11-00
1455-02-00
1449-01-28
1455-05-09
1451-12-00
1452-02-04
1448-09-27
1451-09-00
1443-11-08
1443-10-04
1449-04-01
1450-03-04



Befehl für den Export eines Subgraphen

```
export-graphml -t -o /home/neo4j/RegisterFIII/subgraph.graphml
MATCH (n)-[r1:GENANNT_IN]->(m)<-[r2:GENANNT_IN]-(z) WHERE
n.xmlid="M00002942" RETURN n,m,z,r1,r2 LIMIT 500
```

Prezi

2. Neo4j

Beispielgraph in Neo4j



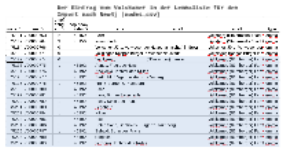
Ausschnitt aus dem Register der Regesten Kaiser Friedrichs III. Mit dem Eintrag zur Nürnberger Familie Volckamer



Der Registereintrag im XML-Format



Der Eintrag zum Volckamer in der Lemmaliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)



Regestenliste für den Import nach Neo4j (nodes.csv)

regID	regestennu	datum	type
114878	#13 187	1451 01 13	regest
114879	#13-188	1451-01-25	regest
114880	#13 189	1451 01 26	regest
114881	#13-190	1451-01-29	regest
114882	#13-191	1451-01-29	regest

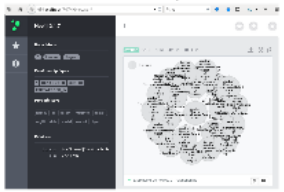
Verknüpfungsliste (edges.csv)

nodeID	regestennum	emp	regID	datum
428	#24 9	0	119210	1442 07 18
428	#24-13	0	119214	1442-08-09
428	#24-47	0	119248	1445-03-05
429	#27-278	0	120842	1475-12-06
430	#13 189	0	114880	1451 01 26
431	#0 5004	0	105002	1467 05 22
431	#22-178	0	110292	1467-05-22
432	#19-111	1	117177	1451-02-19

```
// Lemmas
USING PERIODIC COMMIT 1000
LOAD CSV WITH HEADERS FROM "file:////
home/neo4j/RegisterFIII/nodes.csv"
 AS line FIELDTERMINATOR '|'
// WITH line LIMIT 500
CREATE (:Lemma {id:line.nodeID,
xmlid:line.xmlID, name1:line.name1,
name2:line.name2, name3:line.name3,
type:line.type})
RETURN line.nodeID, line.name1;
```

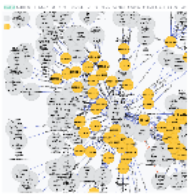


Das Webfrontend von Neo4j







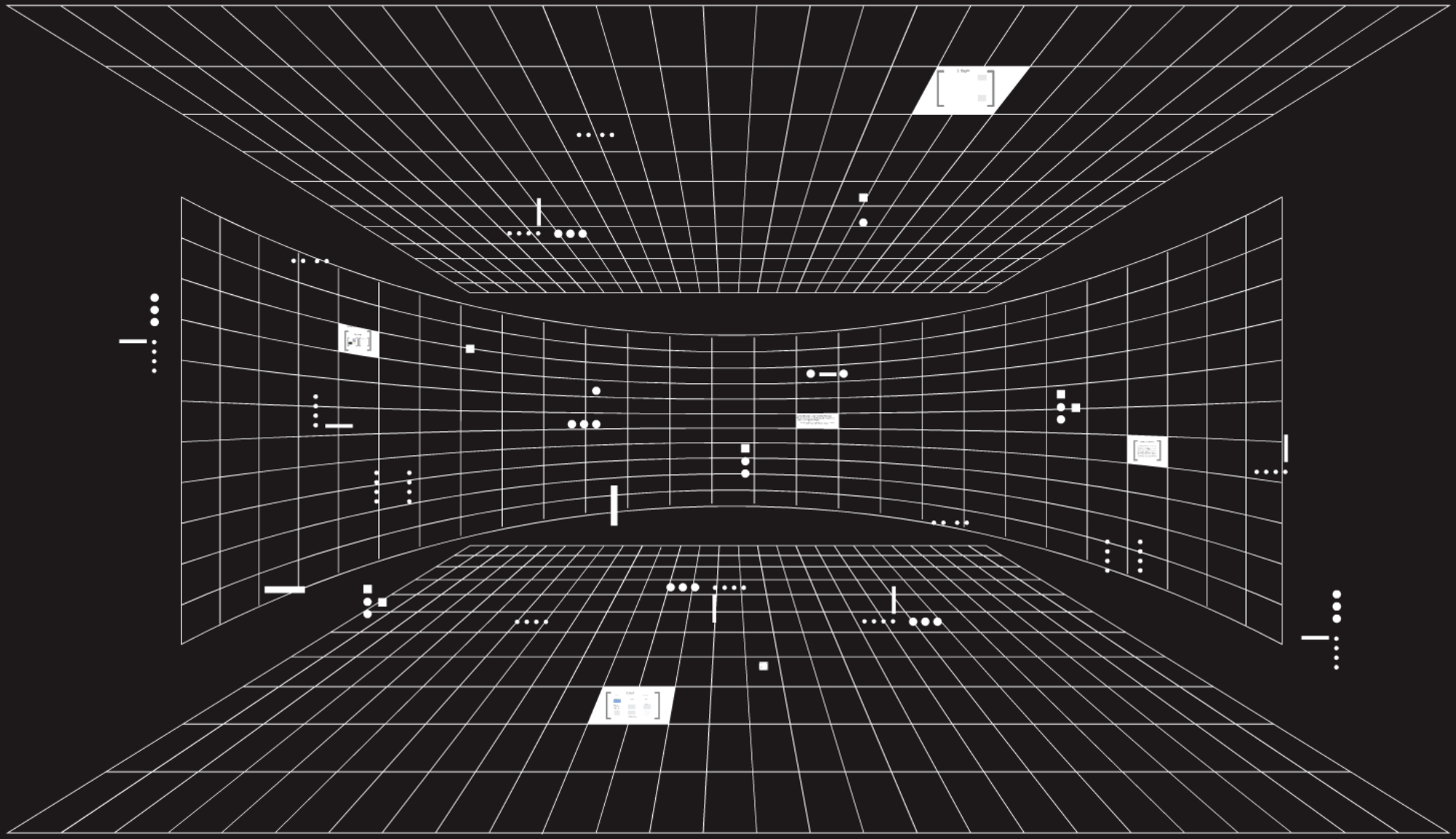


Befehl für den Export eines Subgraphen

```
export-graphml -t -o /home/neo4j/RegisterFIII/subgraph.graphml
MATCH (n)-[r1:GENANNT_IN]->(m)<-[r2:GENANNT_IN]-(z) WHERE
n.xmlid="M00002942" RETURN n,m,z,r1,r2 LIMIT 500
```

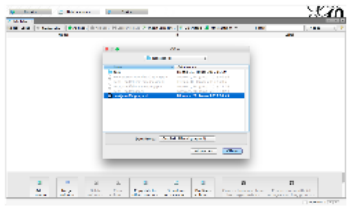
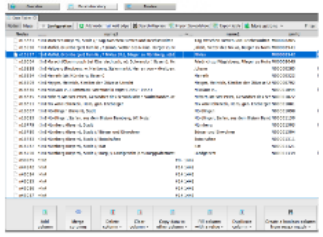
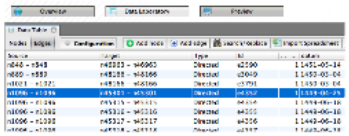
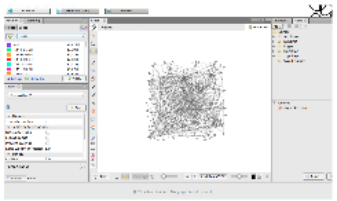
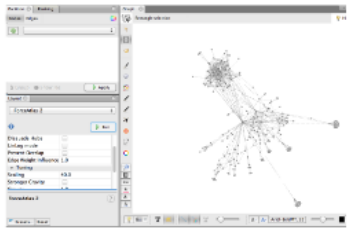
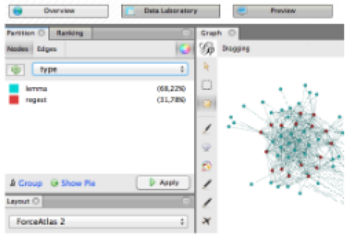
Prezi

1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



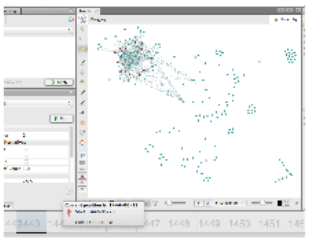
Prezi

3. Gephi

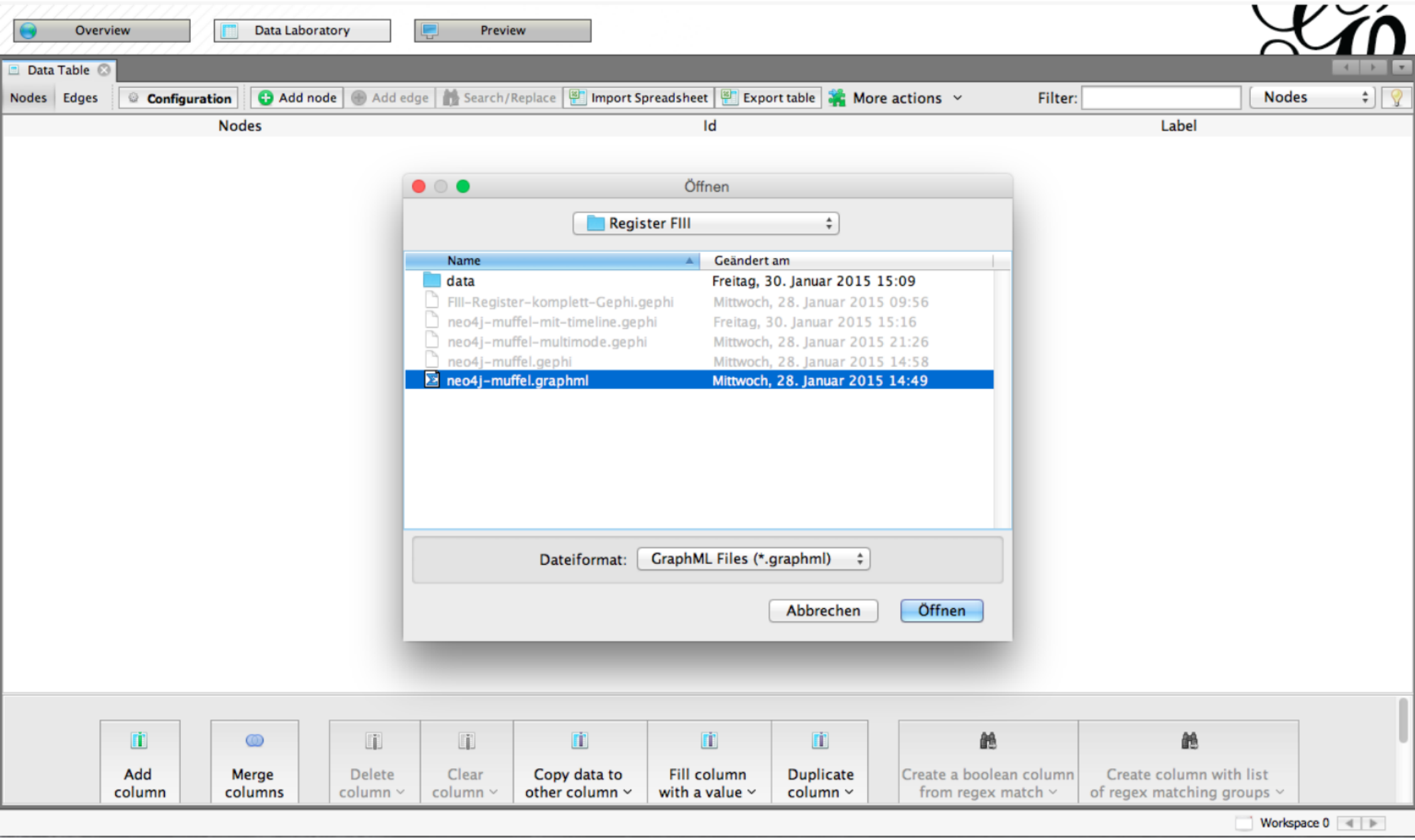









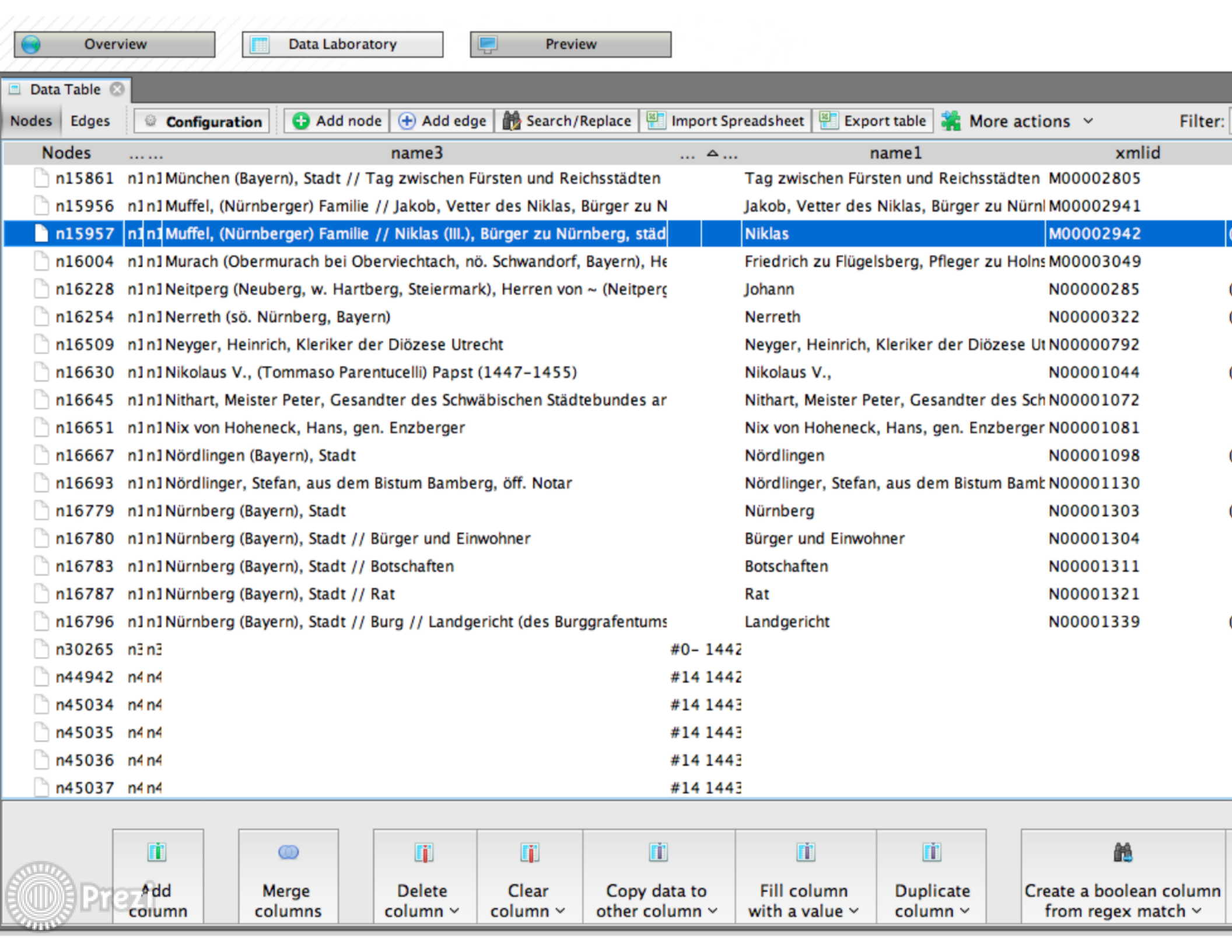


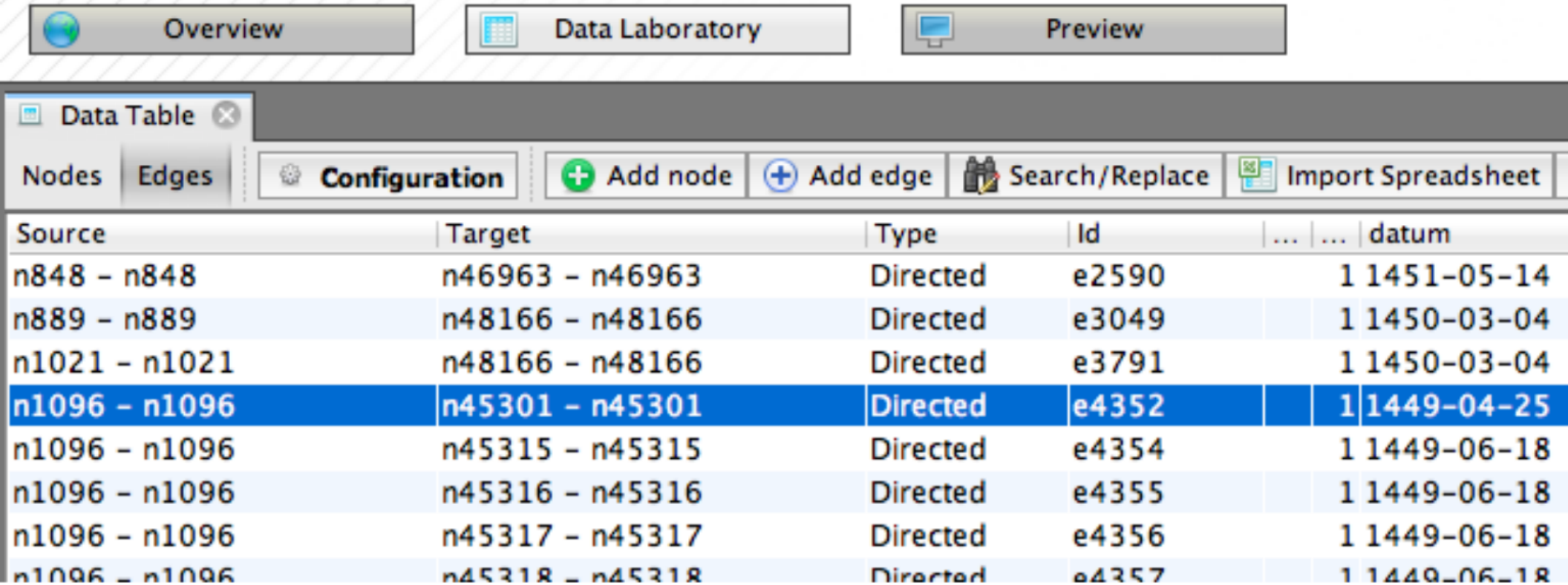


Prezi

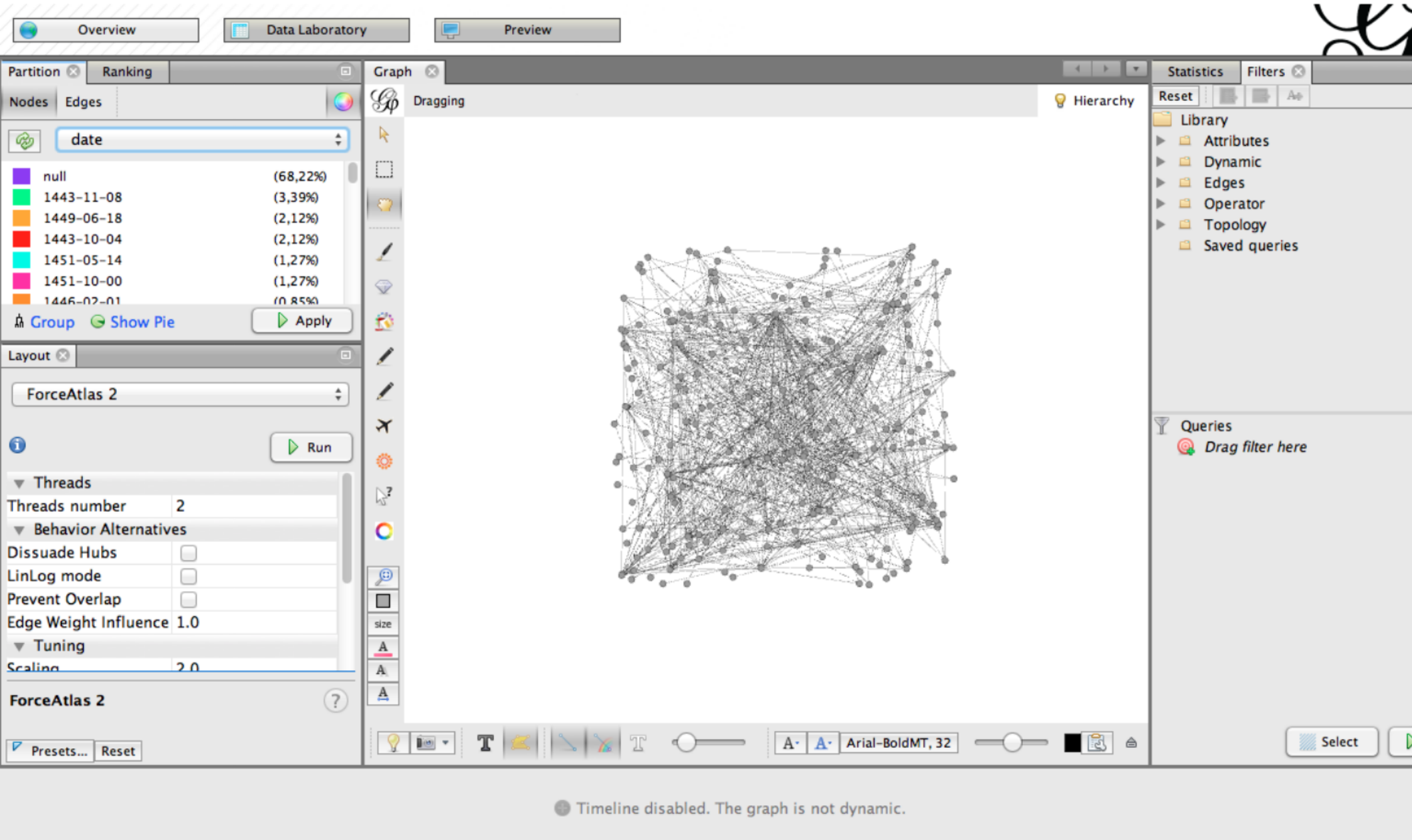

Overview
Data Laboratory
Preview
Data Table
Nodes
Edges
Configuration
Add node
Add edge
Search/Replace
Import Spreadsheet
Export table
More actions
Filter:
Nodes
Nodes
Id
Label
Öffnen
Register FIII
Name
Geändert am
data
Freitag, 30. Januar 2015 15:09
FIII-Register-komplett-Gephi.gephi
Mittwoch, 28. Januar 2015 09:56
neo4j-muffel-mit-timeline.gephi
Freitag, 30. Januar 2015 15:16
neo4j-muffel-multimode.gephi
Mittwoch, 28. Januar 2015 21:26
neo4j-muffel.gephi
Mittwoch, 28. Januar 2015 14:58
neo4j-muffel.graphml
Mittwoch, 28. Januar 2015 14:49
Dateiformat:
GraphML Files (*.graphml)
Abbrechen
Öffnen
Add column
Merge columns
Delete column
Clear column
Copy data to other column
Fill column with a value
Duplicate column
Create a boolean column from regex match
Create column with list of regex matching groups
Workspace 0

Prezi

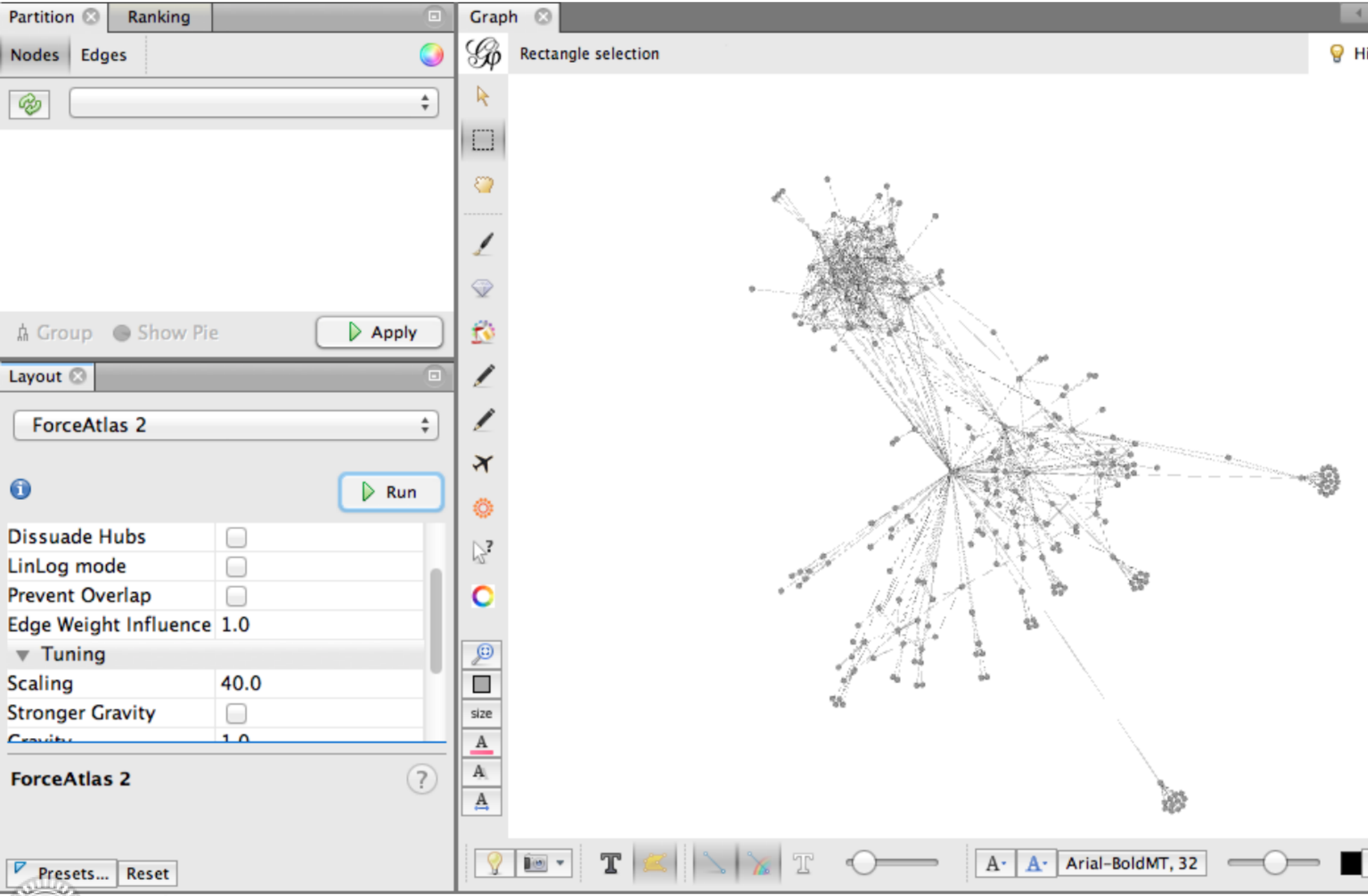

Overview
Data Laboratory
Preview
Data Table
Nodes
Edges
Configuration
Add node
Add edge
Search/Replace
Import Spreadsheet
Export table
More actions
Filter:
Nodes
name3
name1
xmlid
n15861 München (Bayern), Stadt // Tag zwischen Fürsten und Reichsstädten Tag zwischen Fürsten und Reichsstädten M00002805
n15956 Muffel, (Nürnberger) Familie // Jakob, Vetter des Niklas, Bürger zu N Jakob, Vetter des Niklas, Bürger zu Nürnl M00002941
n15957 Muffel, (Nürnberger) Familie // Niklas (III.), Bürger zu Nürnberg, städ Niklas M00002942
n16004 Murach (Obermurach bei Oberviechtach, nö. Schwandorf, Bayern), He Friedrich zu Flügelsberg, Pfleger zu Holns M00003049
n16228 Neitperg (Neuberg, w. Hartberg, Steiermark), Herren von ~ (Neitperg Johann N00000285
n16254 Nerreth (sö. Nürnberg, Bayern) Nerreth N00000322
n16509 Neyger, Heinrich, Kleriker der Diözese Utrecht Neyger, Heinrich, Kleriker der Diözese Ut N00000792
n16630 Nikolaus V., (Tommaso Parentucelli) Papst (1447–1455) Nikolaus V., N00001044
n16645 Nithart, Meister Peter, Gesandter des Schwäbischen Städtebundes ar Nithart, Meister Peter, Gesandter des Sch N00001072
n16651 Nix von Hoheneck, Hans, gen. Enzberger Nix von Hoheneck, Hans, gen. Enzberger N00001081
n16667 Nördlingen (Bayern), Stadt Nördlingen N00001098
n16693 Nördlinger, Stefan, aus dem Bistum Bamberg, öff. Notar Nördlinger, Stefan, aus dem Bistum Bamb N00001130
n16779 Nürnberg (Bayern), Stadt Nürnberg N00001303
n16780 Nürnberg (Bayern), Stadt // Bürger und Einwohner Bürger und Einwohner N00001304
n16783 Nürnberg (Bayern), Stadt // Botschaften Botschaften N00001311
n16787 Nürnberg (Bayern), Stadt // Rat Rat N00001321
n16796 Nürnberg (Bayern), Stadt // Burg // Landgericht (des Burggrafentums Landgericht N00001339
n30265
n44942
n45034
n45035
n45036
n45037
Add column
Merge columns
Delete column
Clear column
Copy data to other column
Fill column with a value
Duplicate column
Create a boolean column from regex match

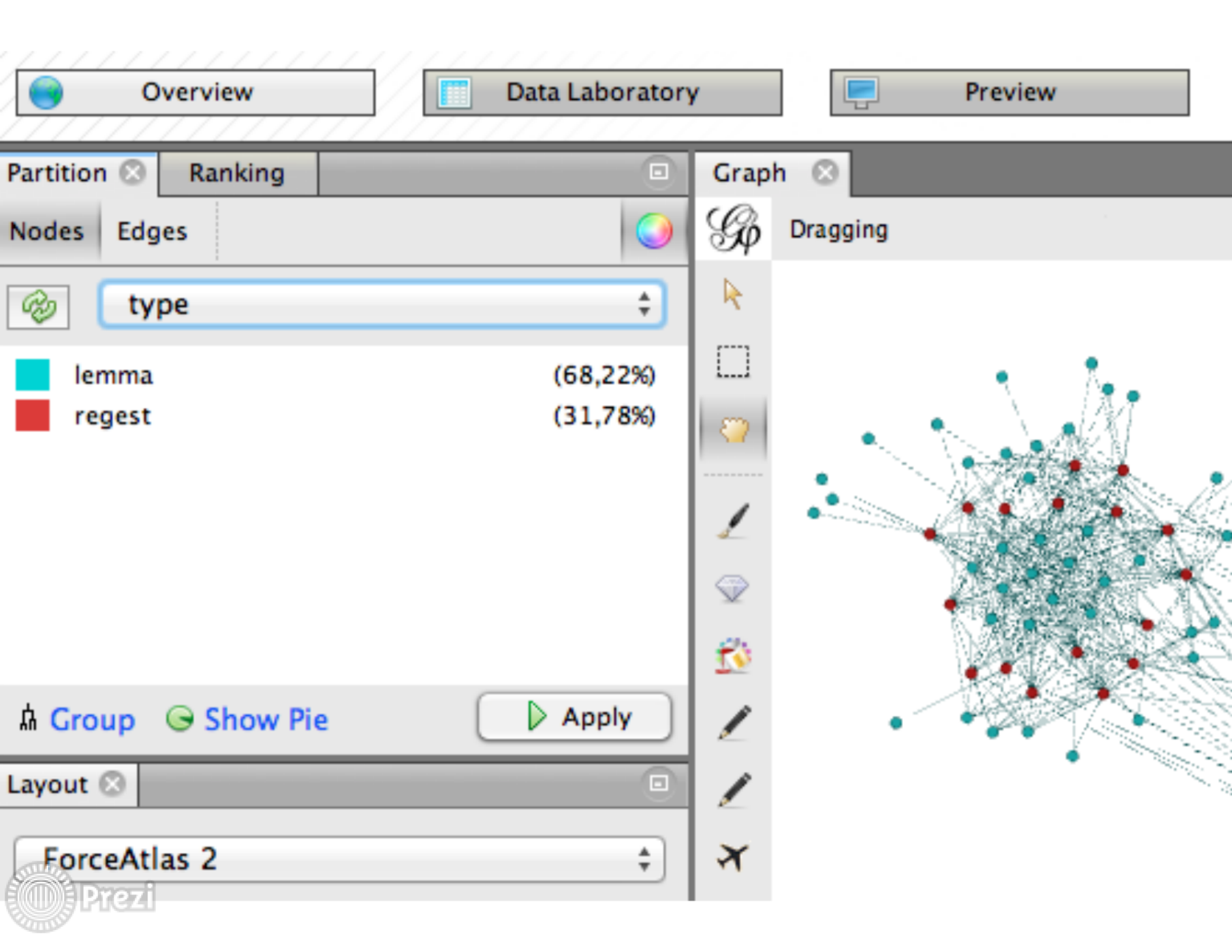

Overview
Data Laboratory
Preview
Data Table
Nodes
Edges
Configuration
Add node
Add edge
Search/Replace
Import Spreadsheet
Source
Target
Type
Id
...
...
datum
n848 - n848
n46963 - n46963
Directed
e2590
1
1451-05-14
n889 - n889
n48166 - n48166
Directed
e3049
1
1450-03-04
n1021 - n1021
n48166 - n48166
Directed
e3791
1
1450-03-04
n1096 - n1096
n45301 - n45301
Directed
e4352
1
1449-04-25
n1096 - n1096
n45315 - n45315
Directed
e4354
1
1449-06-18
n1096 - n1096
n45316 - n45316
Directed
e4355
1
1449-06-18
n1096 - n1096
n45317 - n45317
Directed
e4356
1
1449-06-18

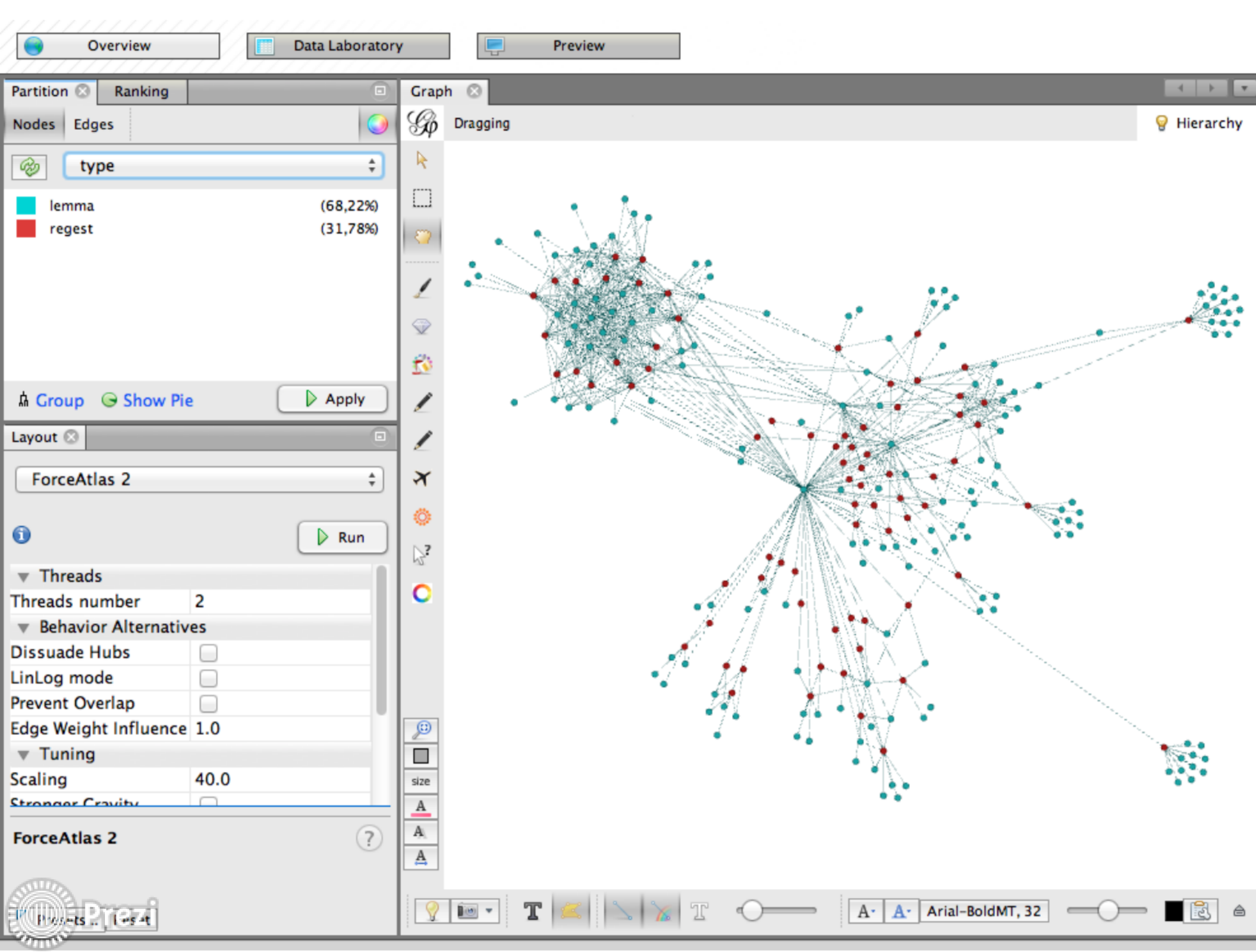
Prezi

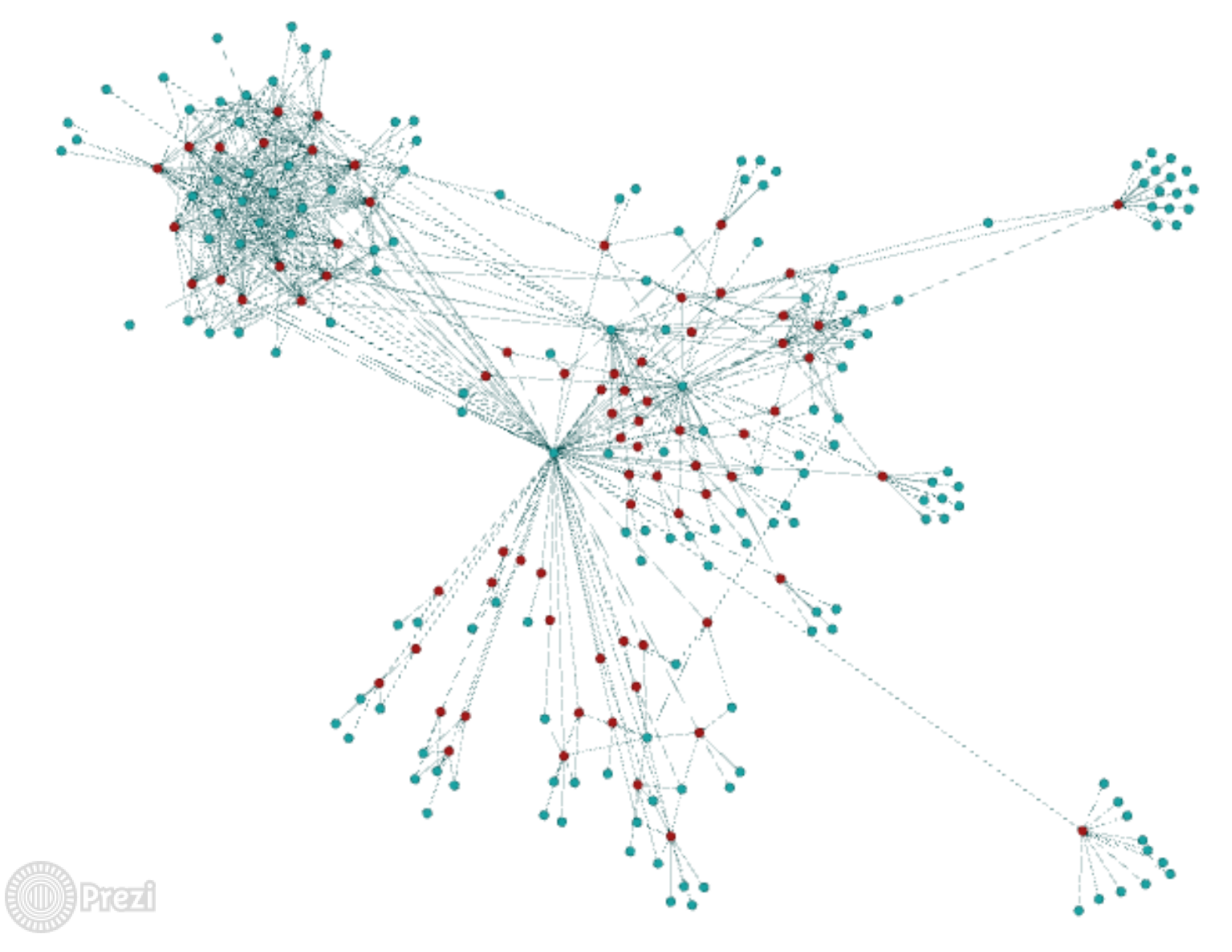

Overview
Data Laboratory
Preview
Partition
Ranking
Nodes
Edges
date
null (68,22%)
1443-11-08 (3,39%)
1449-06-18 (2,12%)
1443-10-04 (2,12%)
1451-05-14 (1,27%)
1451-10-00 (1,27%)
Group
Show Pie
Apply
Layout
ForceAtlas 2
Run
Threads
Threads number 2
Behavior Alternatives
Dissuade Hubs
LinLog mode
Prevent Overlap
Edge Weight Influence 1.0
Tuning
ForceAtlas 2
Presets...
Reset
Graph
Dragging
Hierarchy
size
Arial-BoldMT, 32
Statistics
Filters
Reset
Library
Attributes
Dynamic
Edges
Operator
Topology
Saved queries
Queries
Drag filter here
Select
Timeline disabled. The graph is not dynamic.

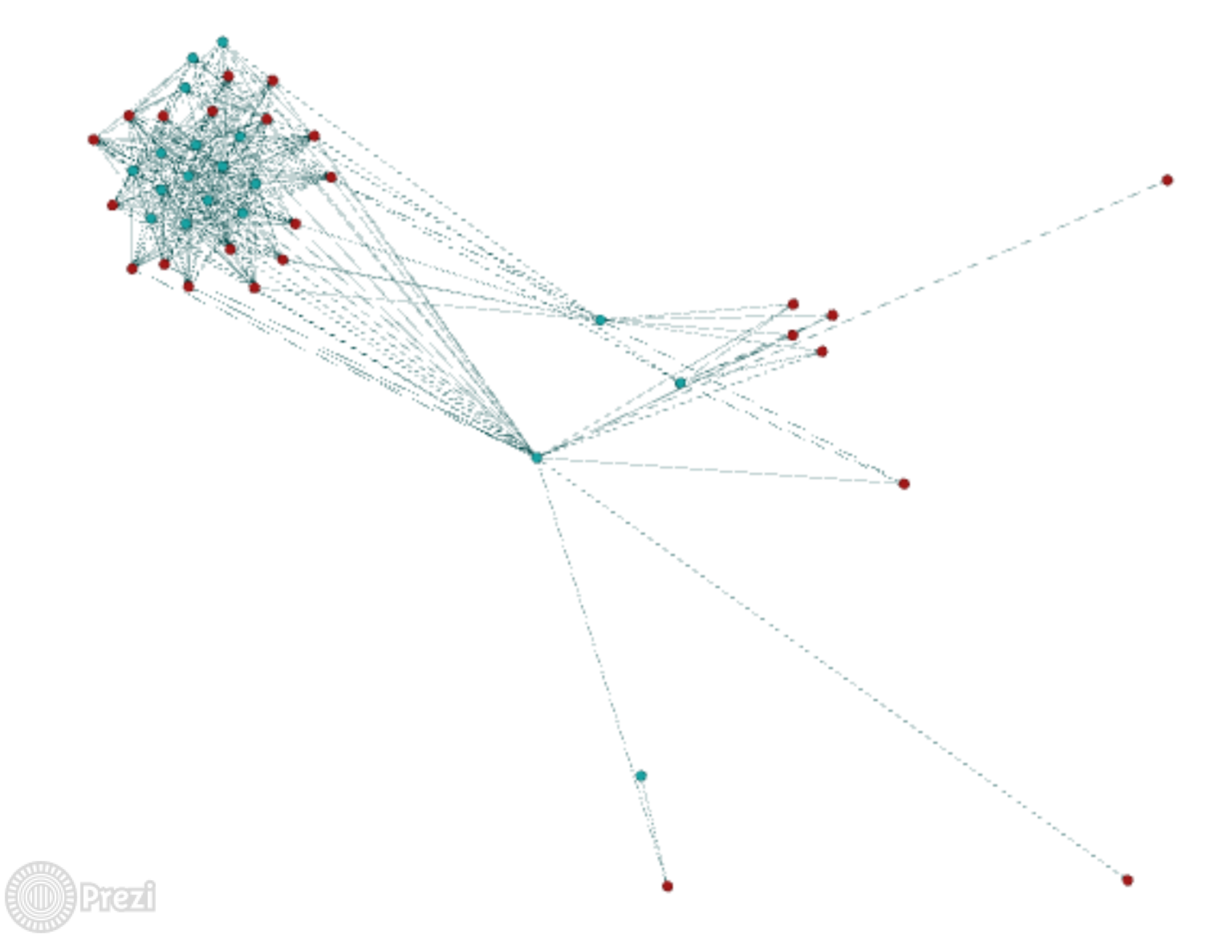
Prezi

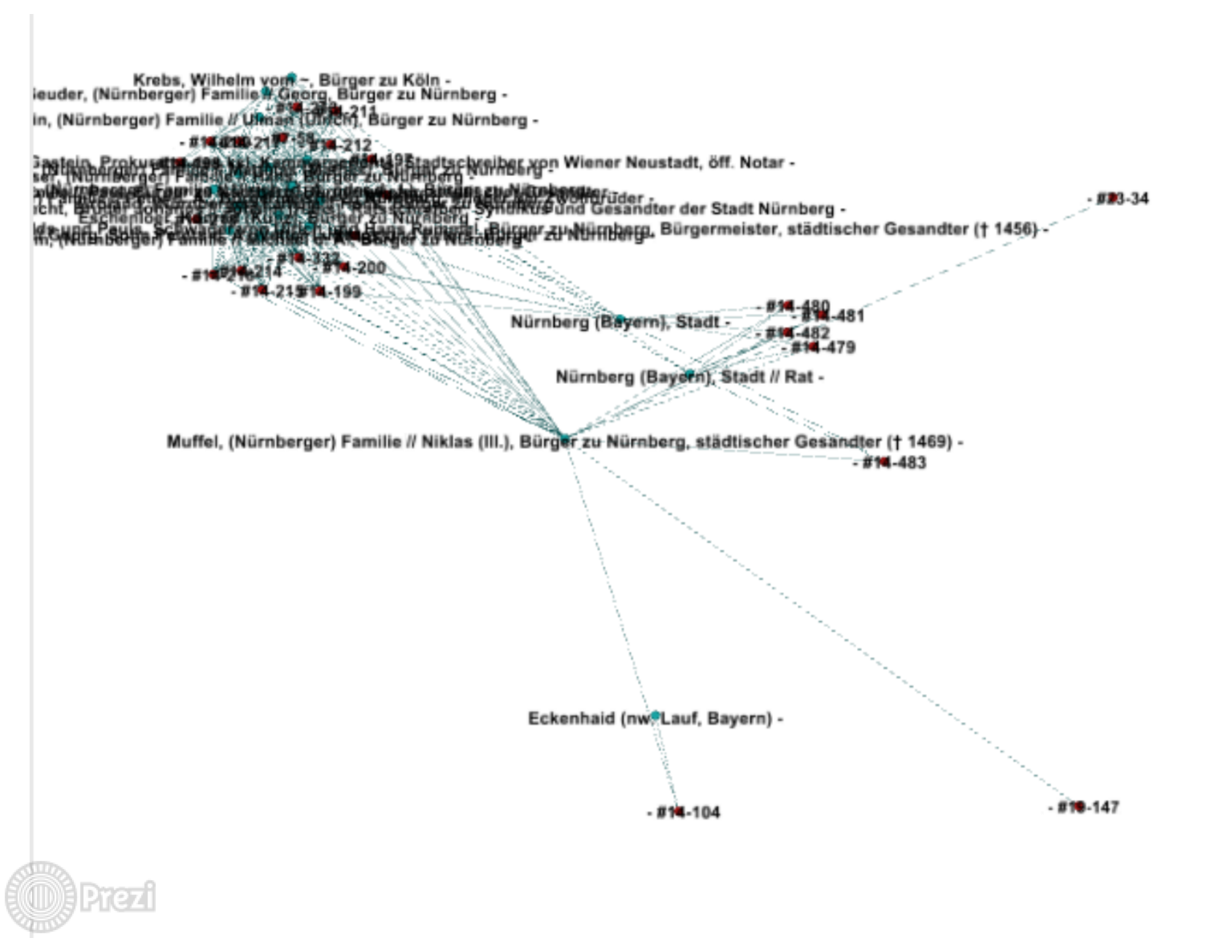

Partition
Ranking
Nodes
Edges
Group
Show Pie
Apply
Layout
ForceAtlas 2
Run
Dissuade Hubs
LinLog mode
Prevent Overlap
Edge Weight Influence
1.0
Tuning
Scaling
40.0
Stronger Gravity
ForceAtlas 2
Presets...
Reset
Graph
Rectangle selection
size
Arial-BoldMT, 32


Overview
Data Laboratory
Preview
Partition
Ranking
Graph
Nodes
Edges
Dragging
type
lemma (68,22%)
regest (31,78%)
Group
Show Pie
Apply
Layout
ForceAtlas 2
Prezi


Overview
Data Laboratory
Preview
Partition
Ranking
Nodes
Edges
type
lemma (68,22%)
regest (31,78%)
Group
Show Pie
Apply
Layout
ForceAtlas 2
Run
Threads
Threads number 2
Behavior Alternatives
Dissuade Hubs
LinLog mode
Prevent Overlap
Edge Weight Influence 1.0
Tuning
Scaling 40.0
ForceAtlas 2
Graph
Dragging
Hierarchy
size
Arial-BoldMT, 32
Prezi


Prezi

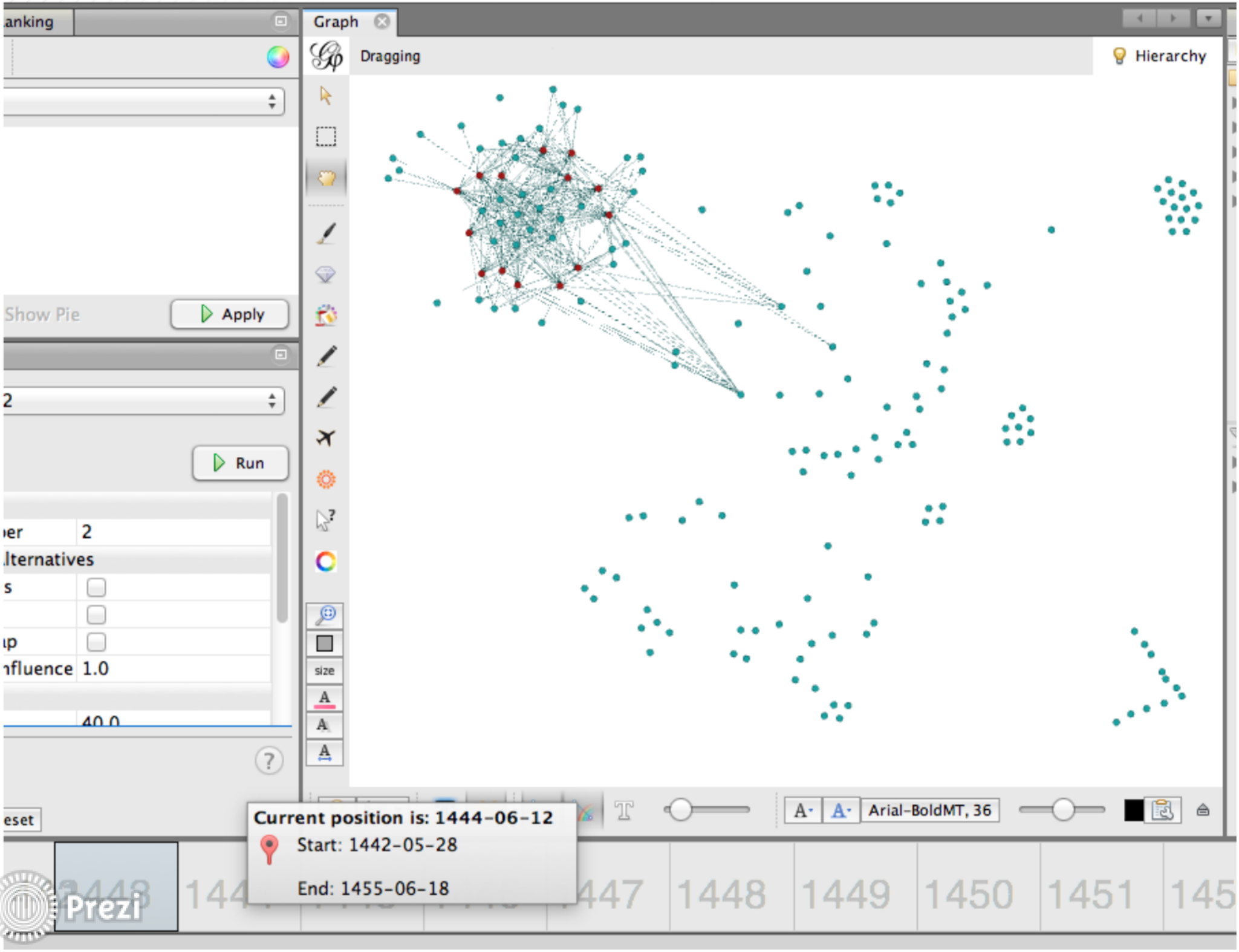



Krebs, Wilhelm vom –, Bürger zu Köln -
ieuder, (Nürnberger) Familie // Georg, Bürger zu Nürnberg -
in, (Nürnberger) Familie // Ulman (Ulrich), Bürger zu Nürnberg -
- #14-212
Stadtschreiber von Wiener Neustadt, öff. Notar -
Syndikus und Gesandter der Stadt Nürnberg -
- #14-34
Bürgermeister, städtischer Gesandter († 1456) -
- #14-200
- #14-199
- #14-480
- #14-481
- #14-482
- #14-479
Nürnberg (Bayern), Stadt -
Nürnberg (Bayern), Stadt // Rat -
Muffel, (Nürnberger) Familie // Niklas (III.), Bürger zu Nürnberg, städtischer Gesandter († 1469) -
- #14-483
Eckenhaid (nw. Lauf, Bayern) -
- #14-104
- #14-147

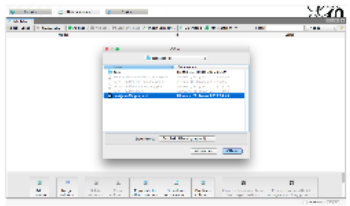
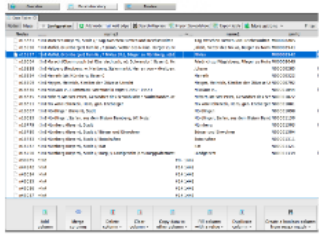
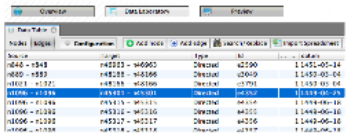
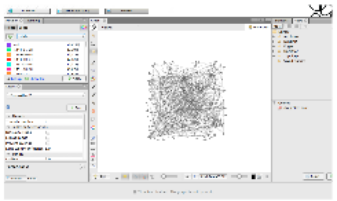
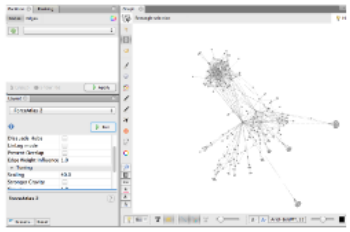
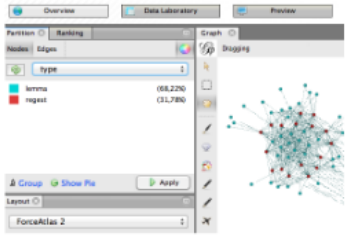
Nodes | Edges | Configuration | Add node | Add edge | Search/Replace | Import Spreadsl

No...	Id	L...	name3	n...	date
r	n144	n144	Beheim, (Nürnberger) Familie // Michael d. Ä., Bürger zu Nürnberg		
r	n416	n416	Ebner, (Nürnberger) Familie // Matthias (Mathes), Bürger zu Nürnberg		
r	n422	n422	Eckenhaid (nw. Lauf, Bayern)		
r	n487	n487	Erengroß, Leonhard, von Gastein, Prokurator des ksl. Kammergerichts, S		
r	n502	n502	Eschenloer, Konrad (Kunz), Bürger zu Nürnberg		
r	n689	n689	Geuder, (Nürnberger) Familie // Georg, Bürger zu Nürnberg		
r	n741	n741	Graser, (Nürnberger) Familie // Hans, Bürger zu Nürnberg		
r	n763	n763	Groland, (Nürnberger) Familie // Hans, Bürger zu Nürnberg		
r	n778	n778	Grundherr, (Nürnberger) Familie // Paul, Bürger zu Nürnberg, Bürgerme		
r	n832	n832	Haller, (Nürnberger) Familie // Georg, Sohn Peters d. Ä., Vetter Ludwigs		
r	n835	n835	Haller, (Nürnberger) Familie // Ulrich (d. Ä. oder d. J.), Bürger zu Nürnb		
r	n882	n882	Hegnein, (Nürnberger) Familie // Ulman (Ulrich), Bürger zu Nürnberg		
r	n999	n999	Holzschuher, (Nürnberger) Familie // Karl, Bruder Bertholds und Pauls, S		
r	n122	n122	Krebs, Wilhelm vom ~, Bürger zu Köln		
r	n146	n146	Marquard, Goswin, Lic. utr. iur., Kanoniker zu Utrecht, Bruder Johanns /		
r	n151	n151	Mendel, (Nürnberger) Familie // Peter d. Ä., Bürgermeister zu Nürnberg		
r	n159	n159	Muffel, (Nürnberger) Familie // Niklas (III.), Bürger zu Nürnberg, städtisc		
r	n167	n167	Nürnberg (Bayern), Stadt		
r	n167	n167	Nürnberg (Bayern), Stadt // Rat		

Prezi

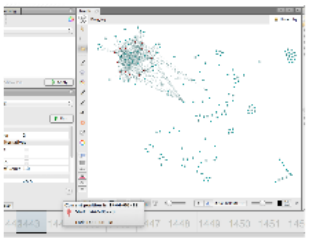

anking
Show Pie
Apply
2
Run
er
2
lternatives
s
up
nfluence
1.0
40.0
eset
Graph
Dragging
Hierarchy
size
Arial-BoldMT, 36
Current position is: 1444-06-12
Start: 1442-05-28
End: 1455-06-18
1447
1448
1449
1450
1451
Prezi

3. Gephi

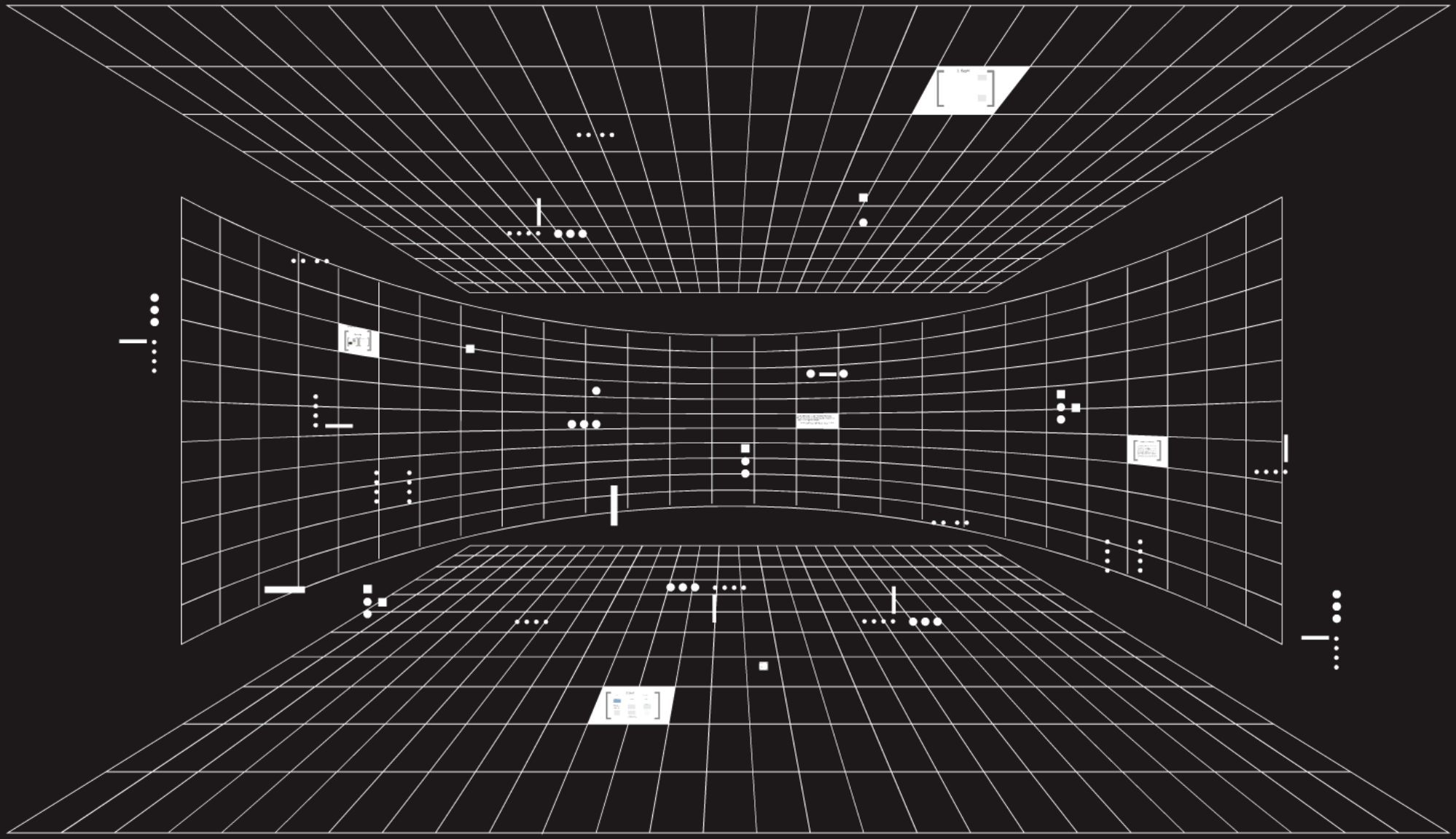






Prezi

1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



Prezi

4. Zusammenfassung

Die zunehmende Menge an Volltexten in den Geschichtswissenschaften bieten neue Chancen für die Forschung, erfordern aber auch neue Methoden und Sichtweisen.

Im Vortrag wurde der Import des kumulierten Registers der Regesten Kaiser Friedrichs III. in die Graphdatenbank Neo4j vorgestellt. Anschließend konnte ein Teil des Registers, ein sog. Subgraph, exportiert und in Gephi weiterbearbeitet werden.

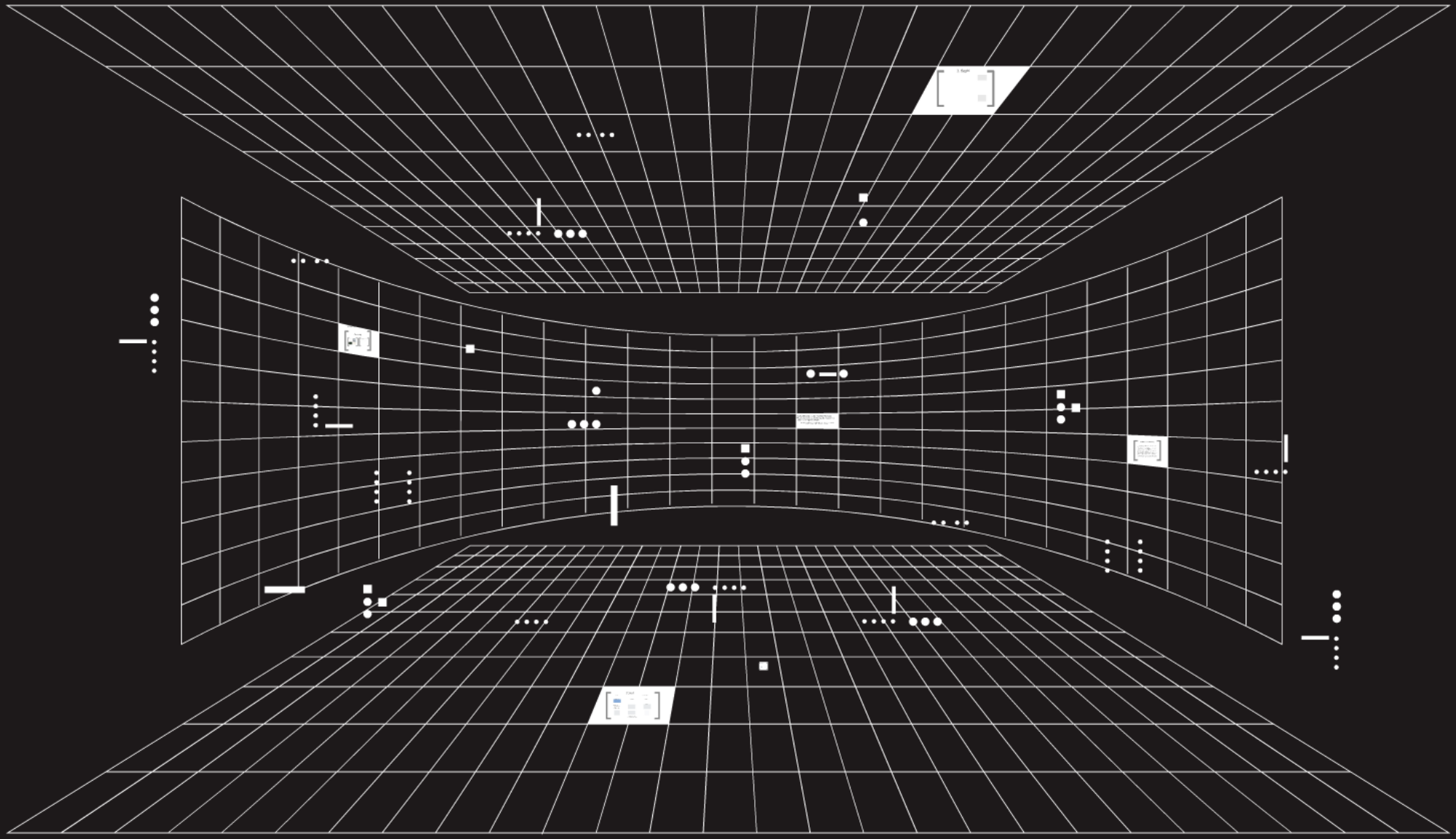
Graphdatenbanken können sich für Historiker zu einer Möglichkeit für die transparente Speicherung von Beziehungs- und Interpretationsstrukturen entwickeln.

Aktuelle Visualisierungswerkzeuge wie Gephi (www.gephi.org) können auch für die Visualisierung von Netzwerkstrukturen in historischen Quellenbeständen, Regesten- und Editionswerken genutzt werden.

Zu beachten ist die Qualität der Verknüpfungsdaten. Bei Registern lassen gemeinsame Nennungen von Personen in Urkunden oder Regesten nur sehr begrenzte Schlüsse auf ihre tatsächlichen Beziehungen zu.

Prezi

1. Einleitung 2. Neo4j 3. Gephi 4. Zusammenfassung



Prezi