

FLAME und die Privaturkunden aus Cluny (9.-11. Jh.) Erfahrungen, Fragen und Perspektiven

Sébastien Barret

Workshop *Digital Methods in Diplomatic Research*, Graz, Institut für digitale Geisteswissenschaften, 13. Februar 2026

cnrs

IRHT

Institut de recherche
et d'histoire des textes

CAMPUS @
CONDORCET
PARIS - AUBERVILLIERS

***Recueil des chartes de l'abbaye de Cluny*, éd. Auguste Bernard et Alexandre Bruel, t. I, Paris, 1876, p. XLVII-XLVIII**

Quant au texte lui-même, nous nous sommes fixé pour règle de reproduire, très-scrupuleusement, les manuscrits que nous avons sous les yeux, originaux, cartulaires ou copies, avec leurs formes barbares et leurs innombrables incorrections, tâchant de les éclaircir par des rapprochements là où nous avons pu, mais préférant laisser quelques passages défigurés, notamment dans les copies de L. de Barive, plutôt que d'introduire des corrections hasardées; donnant les variantes importantes seulement, lorsqu'il se présente plusieurs textes du même acte, et quelquefois ajoutant dans les notes, à titre

d'exemples, le second texte remanié et transformé par le copiste du cartulaire. Ces citations suffiront pour faire comprendre quel était l'esprit qui animait les rédacteurs de ces recueils, à savoir le désir d'amplifier des actes qui leur paraissaient trop succincts et de faire disparaître des formes barbares qui les choquaient. Mais la barbarie de ces textes intéresse à un haut degré les érudits modernes, parce qu'elle leur montre à quel état de déformation était arrivé, au x^e siècle, le latin classique, dans lequel s'introduisaient des mots de la langue vulgaire. Quant aux suppressions opérées dans les cartulaires, nous n'avons pas cru devoir les relever.

BnF, Bourgogne 77,
n° 94, donation à
Cluny par le *miles*
Lambert en
Mâconnais (1029)

CRUCIFIXUS CREATOR & MODIFICATOR OPPRIMERE CULPA. CORNUS GENU HUMANA UB DEMONICE DOMINATIO
MI IUGO MICHAEL ANILLAM. OLMPTUO UA PPHETA MULTI FACIUM PPA CITO RUBI CON UERE DIGNA E QUANTA EX CACIEN DECAUICE
UA IN IUM DI BOI CAC ET IUM TI TANGEM ALI QUANDO RE MAIRE UALERE AD RE NUM AETER NAE E LICITATI TA NAMQ. LOQUITUR PER PPHETAM
CLAMAM E TONDI quo malo bo lumu mer care nobi AETER NUM HAC T E I CI IUMUM PPHETAM. HEC IUMI TATE AN UOB TIC AN IUM IN DE T CI
CITEM IN CAC IUM. quo tior non ap pphat. & ubi uia e demolito tnat uim. hac d cundo dno uigila datt. clem pnam. & omia munda uer uob
qui licet adua ex m uicetur utru. ita holo mo ma peccatum ex m uicetur. Ua pphat oio inde no m uic. Lando tu m uic. doli bu
& huius modi ppheta pphat. con dertat & iam m eor pph. in h uicatem. hie peccatum meo. m uicem tam m uicem dnom. dono
dno dno & ai qui apli loto 7 LAV LO in locu uosa bule clum a ai. ubi p de e magi quam p e u dertur dno. ac p uerent i m uic. doli
A B A. Ex p e. p a t r i e m i n i. A d l e y t i u m u i d e l i c e t m a n u m t u m i n t e r i m p t o m a t i c o n e n t i n s u i t a u o a b u l o l a t o n a c u o m i b. q u e
A d i p u m m a n u m a p i o r e m u d e n t u r t o t i a d i n t e r i m u q u e t i a d a m q u i p p h d i. n o i. A l p o a r d t e r. L o r o & u m i n p e r c l a c o p l a n t a
d o u n e a t e m i n a n t e d o u l o p a r t i b. t e r t i a t r o n i & i n i c u u r t u m. A h o i c o r t a i o c c a t u m. A l p o c l a p a h e r t a t e. A d o a u t e h a n c
d o n a t i o n e m i t a l i c o n t e n t u r u t q u a d a m i n X p o t e n d a m & b o l d a m & p o m o d i d i c e u m h a b i t a t o r e. d e u p r a i a n d i c o l o c o m p p r i o
u a s a m u p r a d e t a p e h a b e a n t n o c u n q u a m e a d a l i c u u e n d a u d a r e u c e n d a m. A n c i e r t u r q u a t a d o p a n i m e m e a c & a m i a u x o
p r i e t e h a c p l i c i t m e o r. a n i m a q u e q u e p a t r i m o r a c m a t r i m e a c o m i u q. p a t r i m o r m e o r p e n d o u t o m i u o p c o n c e d a t p e r p p h a t e r
n o t a u d e p e m u o r o m o.
L a m b e r t u s & u x o r e s e u d e d a n o. h a c t i o y c o p d e m t r o n i & d u y a n n i. S R o c t u d o u x o i t i. d r o n i.

Placuit atque conuenit domino Maiolo abbati necne fra-
tribus cluniensis coenobii. atq; cuidā uiro nomine.

Amomi. & uxoris suae girtgane ut in se tras scamiarent
q̄ ita fecer̄. in primis donat domnū Maiolus & fratres clu-
nienses duas colomas que sunt site impago matisconensi. & in
uilla lotchiaco. quas ledald tenebat. una reddit 111. modios
de uino. & alia xii. denarios in censu. & quicquid ad ipsas colo-
mas aspiciat. & in alia uilla nomine uincella donant uinea que
habet in longo p̄ticas xxj. de uino fronte .v. p̄ticas. & de alio fron-
te p̄ticas. iiii. & pedes. iiii. eo & ita tenore ut quā diu ipsi uiuunt

Amomi. & girtgane teneant & possideant postcessu uero ab oru

ipse res ad cluniacū locū pueniant. donant & ita p̄fatus uir. Amomi
& girtgane uxor ei. p̄cipua tra res suas q̄ sunt site impago matisc-
conense in uilla rufiaco. & in uetiscaneuas que q̄ d̄ in ipsis uil-
lis suis habere. capis scilicet. pratis. uines. siluis. aquis. pascu-
is. ex trib; & regressib; cultū & incultū. q̄ sitū. & ad inquirendū totū
ad integrū. & faciunt post hac die de ipsis reb; fratres clunienses quidquid
facere uoluerit in omnibus. Si quis aut hoc scammū uiolare uel calūniare
uoluerit n̄ ualeat uindicare q̄ d̄ cep̄t. cauctusq; iudiciaria potestate auri
libras 111. p̄soluat. hęc carta firma & stabis p̄maneat stipulatione subnixā.
Actu matiscono publice. signy Amomi. & girtgane qui fieri & firmare roga-
uer̄. signy Mannomi. signy Constanti signy uelroni. signy uualdoni
signy Arlebald



data MEHSE IYLIO Anno xx blodhari regis

Richard rogatus scripsit.

884
 Abbaye de Cluny: = au Grand Tresor.
 D'une cassette Quance, intitulée:
 Originaux des Cartulaires,
 1^{re} Liasse, = Cote 6.

Vente par Raouard, son fils Gardus & sa femme Eve, au profit d'Alnois & de sa femme Aimerua, d'un Curtel avec une habitation, en franchise, avec une vigne un Champ & un Pré plus d'une vigne située en autre lieu & d'une piece de lerru &c. le tout confiné de toutes parts, moyennant le prix convenu de trois cent sols &c. Cette vente énoncée souscrite de dits vendeurs & de nombre d'actes dénommés, & datée par Etienne, levite, du jour de Dimanche au mois de fevrier, l'an premier apres la mort du Roy Carloman, fil de l'eda le 6. Decembre 884. vicua Stile, conséquemment cette Charte étant du mois de fevrier 1^{re} année apres la mort de ce Prince, est du d. an 884.

Original.



an 884. V^o dñomarnifico fr̄e alneo & uxfor aimerua ego Raouardus & filio suo Gardus & uxfor sua aua. uendimus tibi curtilo cum casa in dominicata & uinea & campo & prado qui est in pago matiscouense in uilla que dicitur comm- audis ipsus curtilus & casa & uinea & campus & pradus terminet de uno latus & uno fronte uias publicas de alio latus uinea ad ipsos entores de superiove fronte uia publica & dedimus tibi in ipso loco alia uinea que terminet de uno latus terra sancti mamadi de alio latus terra & uinea ad ipsos entores de lercia parte terra sancti petri de superiove fronte uia publica & ipsa uinea ad integrum uobis uendimus & uendimus uobis campo in ipso loco qui

part de vente n'a rien remarquable.

BnF, Moreau 3, f. 3r, copie de Louis-Henri Lambert de Barive, 14 janvier 1779

V^o dñomarnifico fr̄e alneo & uxfor aimerua ego Raouardus & filio suo Gardus & uxfor sua aua. uendimus tibi curtilo cum casa in dominicata & uinea & campo & prado qui est in pago matiscouense in uilla que dicitur comm- audis ipsus curtilus & casa & uinea & campus & pradus terminet de uno latus & uno fronte uias publicas de alio latus uinea ad ipsos entores de superiove fronte uia publica & dedimus tibi in ipso loco alia uinea que terminet de uno latus terra sancti mamadi de alio latus terra & uinea ad ipsos entores de lercia parte terra sancti petri de superiove fronte uia publica & ipsa uinea ad integrum uobis uendimus & uendimus uobis campo in ipso loco qui

V. D. B. 3

Untersuchte Probleme

Formulargebrauch in den Urkunden im Allgemeinen

Regelmäßigkeit des Diktats bei gleichnamigen 'Notaren' bzw. 'Schreiber'

Bedeutung der *Recognitio* in dem untersuchten Kontext

Gebrauch von FLAME: Eine kurzfristige Entscheidung und Investition in einer schwierigen Arbeitsphase

FLAME

Kovács Tamás, FLAME : Formulaic Language Analysis in Medieval Expressions, 2025. En ligne: <https://github.com/kreedit/FLAME>

‘Rollendes Fenster’ mit User-definierter Breite

Mehrere Möglichkeiten zum Fein-Tunen

```
ssebastien@NovaComputrix: ~/FLAME
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
ssebastien@NovaComputrix:~/FLAME$ python3.10 flame_gui.py
```



FLAME - Formulaic Language Analysis in Medieval Expressions

Analysis Parameters

Primary Corpus Path:

Secondary Corpus Path (Optional):

Core Settings

N-gram size: N-out size:

Min. Text Length: Similarity Threshold:

Tokenizer & Vocabulary Settings

Vocab Size (or 'auto'): Vocab Min. Word Freq.: Vocab Coverage %:

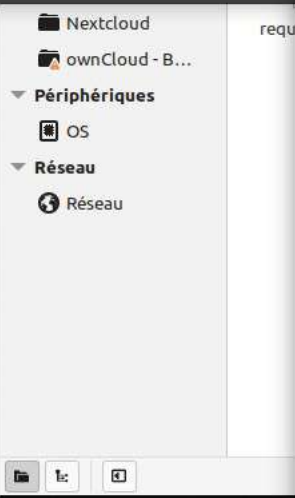
Report & Output Settings

Disable All Reports

- Generate Comparison HTML
- Generate Summary TSV
- Generate Linguistic TSV
- Generate Heatmap HTML

Open Results

Log Output



backup.pdf

How

The LNC
generat
similarit

Conside

1. Ge

2. Cre

For

ind

3. Ha

4. Sim

sha

5. Vis

N-gram

(n=5)

Skip-gram

(n=2, k=1)

FLAME

(LNO-gram
+ Subword)

In nomine
sancte et
individue

In dei
nomine
sancte et

In nomine
sancte et
individue

In dei
nomine
sancte et

In nomine
sancte et
individue

In dei
nomine
sancte et

[' In', ' nomine',
' sancte', ' et', '
individue']

[' In', ' dei', '
nomine', ' sancte',
' et']

[' In', ' nomine',
' sancte', ' et', '
individue']

[' In', ' dei', '
nomine', ' sancte',
' et']

[' In', ' nom',
' ine', ' sanct',
' e', ' et', ' in',
' di', ' vid', ' ue']

[' In', ' dei', '
nom', ' ine', '
sanct', ' e', ' et']

[In nomine
sancte et
individue]

[In dei nomine
sancte et]

[In sancte],
[nomine et]

[In nomine],
[dei sancte]

[nomine sancte
et _], [In _
sancte et
individue] ...

[dei nomine
sancte et _] ...

1.0

0.0

~0.4

~0.3

~0.95

~0.90

Rigid. Fails if a single
word changes (e.g., **dei**
for **nomine**).

No tolerance for
variation.

Loses word order and
creates noisy, out-of-
context pairs.

High noise, low
contextual accuracy.

High flexibility.
Captures whole-word
and sub-word variations.

Robust. Effectively
matches even with novel
words or spellings by
comparing their

📄 flame_gui.p

📄 flame_gui.p

📄 html_comp

📄 requiremen

📄

FLAME und Cluny

Basis : Daten des *Corpus Burgundiae Medii Aevi*, online Verfügbar, als Excel-Datei

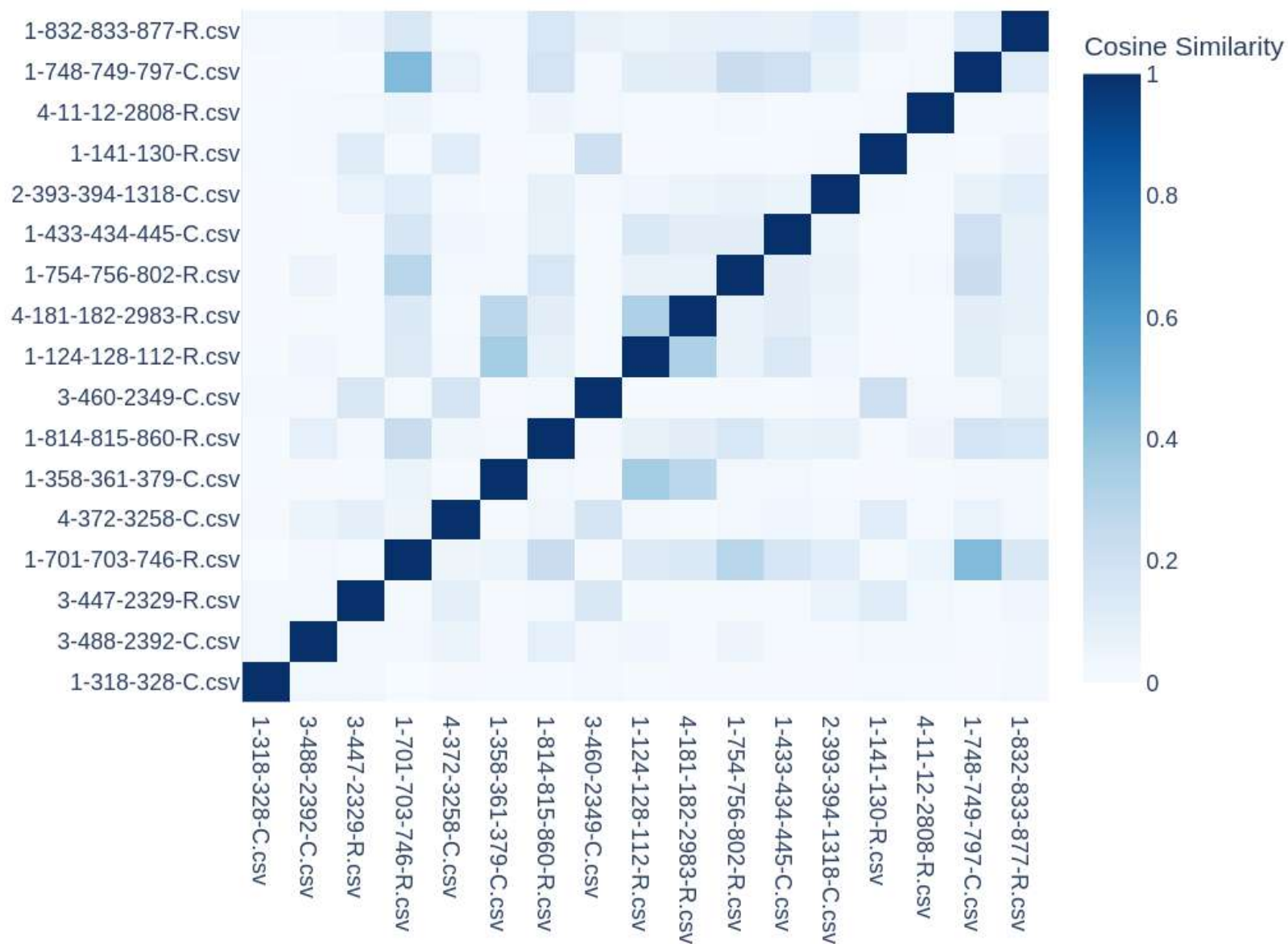
Will heißen: Ein paar Schritte waren nötig, um die Daten vorzubereiten

Basis: Einzelne Dateien im CSV-Format, mit CBMA-Nummer, Formalisierte Editionsreferenz, Datum, Text

Erste Tests mit der Gründunsurkunde der Abtei und seiner 'berühmten' Arenga, zunächst mit gemischten Ergebnissen – man muß manipulierern und tunen (cf. [html Similarity Sane](#)); möglich, da kleiner Corpus

In dem Fall, 'manuelle' Intervention nötig; aber das Tool ist schon so nützlich

Text Similarity Heatmap (Intra-Corpus)

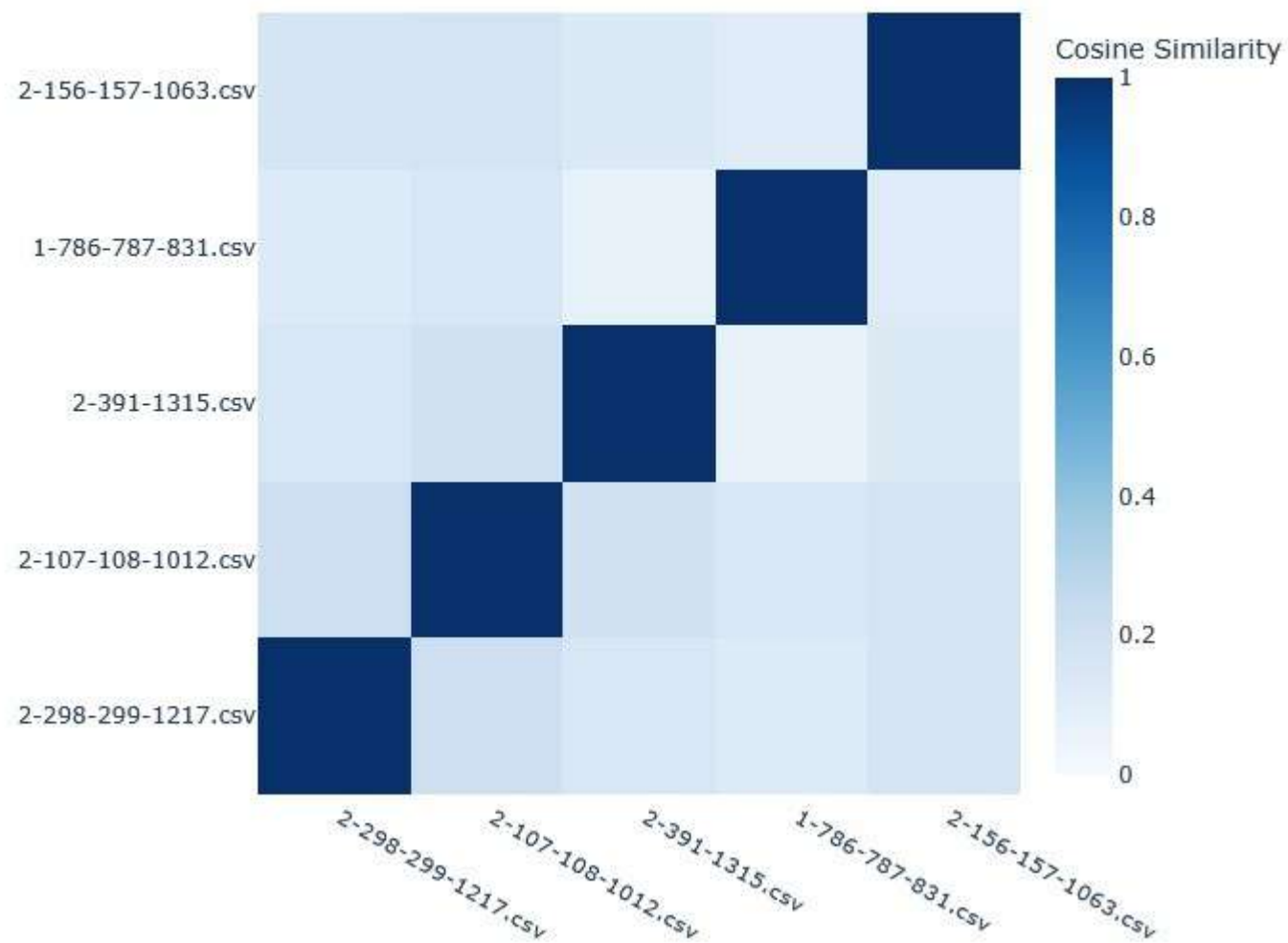


Placuit atque convenit

Hier fast 'negatives' Ergebnis: FLAME zeigt, dass Urkunden, welche mit *Placuit atque convenit* anfangen, eigentlich sehr divers sind in ihrer Formulierungen; was heißt, paradoxerweise, dass *Placuit atque convenit* an sich stark genug ist, um der juristischen Natur der Urkunden (Tauschurkunden) gerecht zu werden. Die starken Übereinstimmungen sind i.d.R. zwischen 'Doppleurkunden' oder Urkunden, welche in Bezug zu einander stehen

Gleiche Beobachtungen für typische Formulierungen wie 'Domino fratribus'

Text Similarity Heatmap (Intra-Corpus)



Was ist mit Leuten?

Hier muß man auch basteln, insb. noch einmal am 'Similarity threshold'. Je nach Rekognition findet man aber nuancierten Ergebnissen, welche auf moderate Eigenpraktiken schließen lassen

File 1: 2-87-992.csv

3477; 2-87-992; 956;;" Domino fratribus Guilelmo. Ego Rotrudis femina vendo vobis campo in pago Matisconense, in finem Catgiacense, in villa lo Craio; termino (sic) latus terre Guarimber et via publica , de tres partes terre ad ipso emtore cum eros . Infra istas terminaciones , les tres partes tibi vendo, cedo, trado adque transfundo, et accepio de te precium in valentem solidos XVI; et pro ipsa precia manibus recepio, et de juro meo in tuo trado dominacione legitima potestate, ad abere et vendere et donare et caliginare et facias post isto die quidquid facere volueris in omnibus . Si quis vero , nullum contradicentem, si ego ipsi , aaut ullus omo , vel de heredibus nostris venire tentare voluerit, de auro libera I componet. Actum Catgiago villa . S. Rotrut, qui vendicione ista fierit et firmare rogavit . S. Uber, S. Ricoar, qui genetrice su [a] consenserunt . S. Gonterio . S. Gerbert . S. Petrono . S. Gualdono . S. Bernalt. Ego Deodatus rogatus datavit die lunis, in mense marcio, anno secundo regnante Loterio rege ."

File 2: 1-711-754.csv

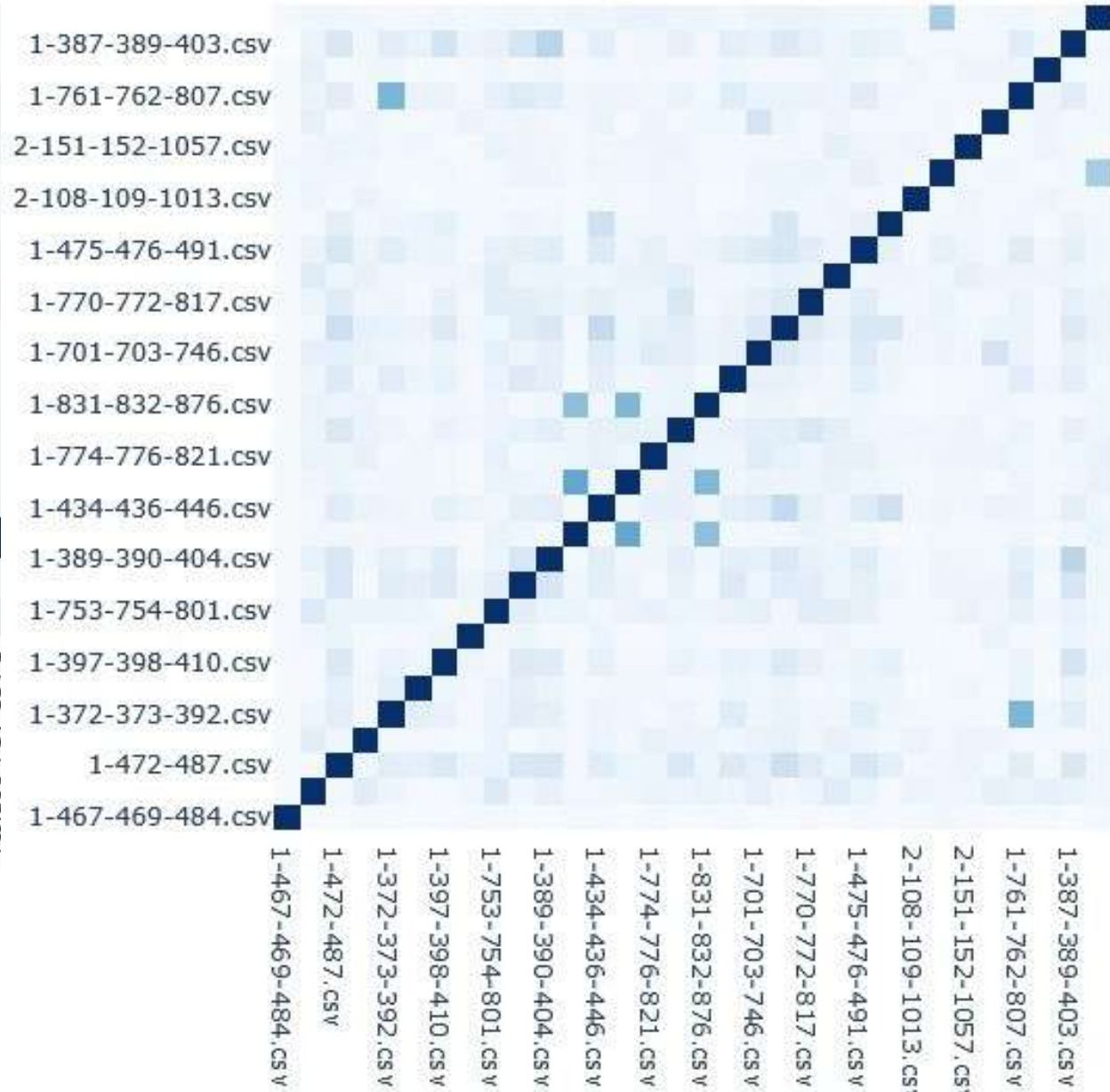
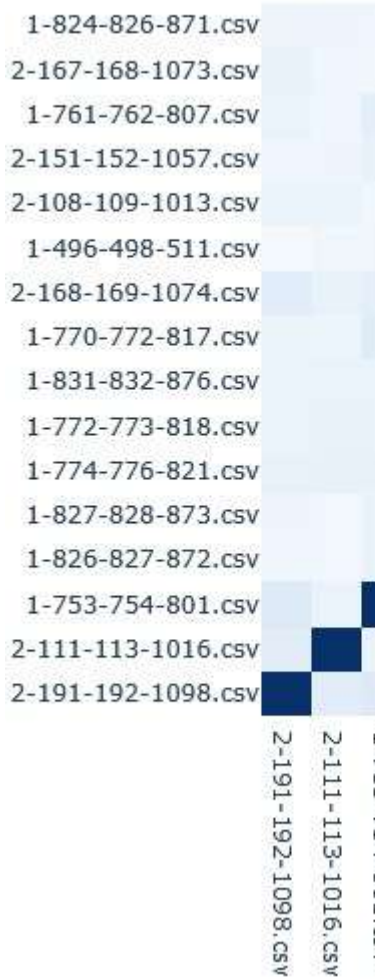
2167; 1-711-754; 949;;" Domino fratribus Odeliane, ego Gertrudis, femina, vendo tibi vinea in pago Matisconense, in agro Maciacense, in villa Canevas vocat; terminet de uno latus terre Gisbalt cum eros, in alio latus terre et via publica , in ambis frontis terre Leodbalt; infre istas terminaciones ad integrum tibi vendimus, et accepio precium in valentem solidos V, et pro ipsa precia manibus recepio, et de juro meo in vestro tradimus, et facias post isto die quicquid facere volueris in omnibus . Si quis vero , si ego ipsi , aut ullus omo , venire tentare voluerit, de auro libera I componat. Actum Verolias villa . S. Gertrut, qui vendicione ista firmare rogavit . S. Rufredo, S. Guitono, S. Rifrerio, qui genetrice illorum consenserunt . S. Ranerio . S. Ansalt . S. Guandalfredo . S. Rotart. Ego Deodatus rogatus datavit die lunis, in mense decenber, in annos XIII regnante Lodovic rege ."

Was ist mit Leuten?

Es ist aber, noch einmal eigentlich 'negativ' interessant für Urkunden, welche von Klosterleuten verfaßt werden: FLAME erlaubt es, festzustellen, dass das Diktat mehr geteilt unter ihnen als individuell ist.

Text Similarity Heatmap

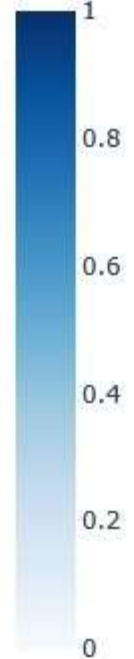
Text Similarity Heatmap (Intra-Corpus)



Cosine Similarity



Cosine Similarity



Fragen bzw. Perspektiven

Ein problem war immer die groß unregelmäßigkeit der sprache, welche sogar FLAME überfordern kann. Müßte man normaliseren, und wenn ja wie? (Lemmatisierung wurde von Eliana Magnani vorgeschlagen)

File 1: 1-666-712.csv

2125; 1-666-712; 948;;" Placuit adque convenit cum inter domni Emardi, abbati Cluniensi, vel aliis monahis, et ab alia parte Sinol, servus sancti Petri, cum inter se terris commutare voluerunt . In primis dedit domnus abba ad partibus Sinol campo in villa Colonicas: terminat a mane et a medium die terra de ipsa colonia, a sero et a cercio Orsnat; abet in longo perticas agripenales XXVIII, in quisque fronte VII . Infra istas terminaciones et perticaciones, ad integrum tibi donamus, at faciendo post un diem quiquit volueris, nullum contradicentem; et accepimus de te vinea et campo in ipsa villa; terminat vinea a mane vinea Acard, a medium die et a sero muro finalo, a cercio de ipsa hereditate; abet in longo et lado perticas XX . Et campus est in Osel; terminat in ambis frontis terra sancti Marcelli, de uno latus sancti Simforiani, de alio sancti Joanni; abet in longo perticas XXII, in quisque fron VIII . Infra istas terminaciones et perticaciones , ad integrum ad ipsa colonica perveniad. Sic quis contradicere voluerit, auri libra componat, et ec commutacio firma permaneat, cum stibulacione subnixa. Actum Lordoni castello . S."

File 2: 1-667-713.csv

2126; 1-667-713; 948;;" Placuit adque convenit inter domni Emardi, abbati Cluniensi, vel aliis monachis, et ab alia parte Sinoldi, servum sancti Petri, cum inter se terris commutare voluerunt , ita et fecerunt. Dedit Sinoldus de sua ereditate at partibus sancti Petri, vel ad ipsa colonica que ipse tenet, vinea et campo in villa Colonicas; terminat vinea a mane vinea Akar, a medium die et a sero muro finale, a cercio de ipsa ereditate; abet inter longum et ladum perticas agripenales XX . Et campus est in Osel; terminat in ambis frontis terra sancti Marcelli, de uno latus terra sancti Marcelli, de uno latus terra sancti Sinforiani, de alio latus sancti Joanni; abet in longo perticas XXII, in quisque front VIII; infra istas terminaciones et perticaciones , at integrum , et accepio at me de vobis, de ipsa colonica , campo in ipsa villa, qui terminat a mane et a medium die terra de ipsa colonica, a sero Orsenat, a cercio similiter; abet in longo perticas XXVIII, in quisque fronte VII; infra istas terminaciones et perticaciones, facias tu post unc diem quiquit volueris, nullum contradicentem. Sic quis contradicere voluerit, auri libra componat, et ec commutacio firma permaneat, cum stibulacione subnixa. Actum Lordoni castello . S. Sinoldus qui faciat firmam accepit. S. Ornat. S.

Fragen bzw. Perspektiven

FLAME muß individuell angepaßt werden; ich muß zugeben, dass ich dabei nur spontane Kriterien anwenden konnte. Vielleicht könnte da eine Methodik entwickelt werden

FLAME stellt natürlich keine wissenschaftlichen Fragen an sich (was ja auch keiner behauptet hat), ist aber m.E. extrem nützlich, um welche zu stellen. Es erlaubt, eine große Menge an Daten sehr schnell zu befragen, und das in einer Art und Weise, die mit rein menschlichen Mitteln nicht möglich ist. Will heißen: Es erlaubt auch das schnelle aufbauen und testen von Hypothesen

Nicht benutzte Funktionen: Summary und Linguistics TSVs – Summaries zeigen doch, dass vieles ‘Unreines’ noch durchkommt (daher meine Fragen bezüglich der Normalisierung), aber ebenso, dass es trotzdem geht. Die Linguistics wären mir im Moment nicht nützlich gewesen, werden es aber sicherlich sein – vielleicht auch hier nach Normalisierung