



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Zur kritischen digitalen Edition einer Inkunabel



Günther Görz

Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl Informatik 8
& Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin

Digitale Editionen

- Klassische Editionswissenschaft: 19. Jh.
- „Neue Philologie“ (speziell ma. Handschriften)
 - „Werk“ als Resultat vieler Beteiligten
 - Materialität; Varianten
 - Zeichencharakter: Text-Bild-Beziehungen
 - Gebrauchssituationen; Verankerung im Diskurs
- Digitale Editionen schaffen eine Grundlage für neuartige Auswertungen
 - Zweckfreiheit ??
- Neues Medium: Veränderter Text- und Dokumentbegriff

Arbeitsschritte einer klassischen Edition (Ott 1982)

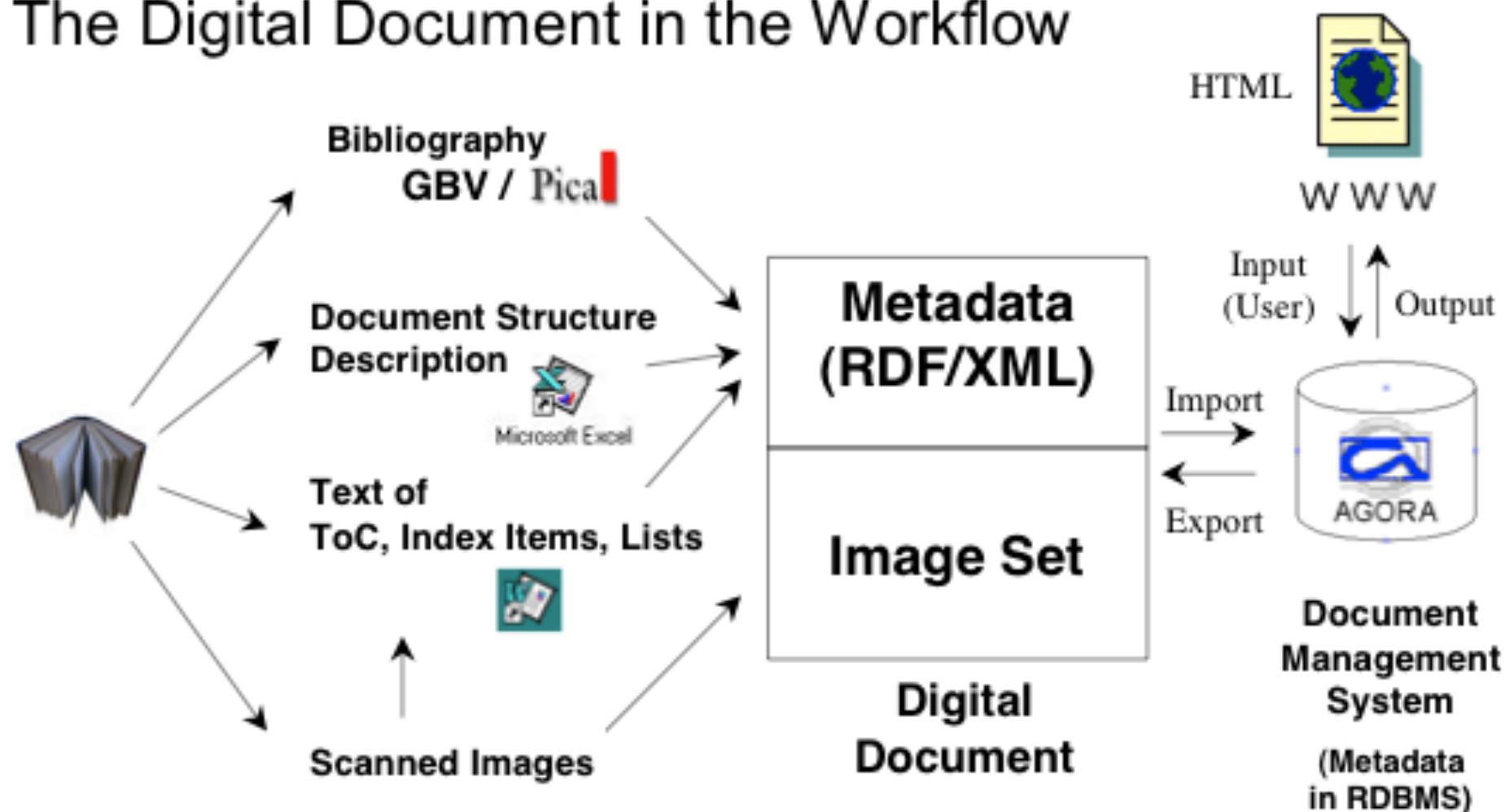
1. Sammlung und vorläufige Zusammenstellung der Textzeugen
2. Kollationierung (Textzeugen-Vergleich)
3. Auswertung des Kollationsergebnisses (Genealogie; endgültige Zusammenstellung der editionsrelevanten Textzeugen; Lesartenauswahl)
4. Herstellung des Editionstextes (kritische Konstitution und Anlage eines Arbeitsmanuskriptes)
5. Zusammenstellung der Apparate (Arbeitsmanuskripte)
6. Erschließung durch Register (Arbeitsmanuskripte)
7. Erstellung des Publikationsmanuskriptes (Resultat der Fortschreibung der Arbeitsmanuskripte 4, 5, 6)
8. Publikation von Editionstext, Apparaten, Registern

Verschiedene Ansätze für digitale Ausgaben

(Rydberg-Cox 2009)

- Bildband
- Bildband mit minimalen Strukturdaten
 - EBind
- “Image Front”–Transkriptionen
 - Bild im Vordergrund, (unkorr.) OCR für Suche
- Edierte, kontrollierte und ausgezeichnete Transkriptionen (Tagging)
- Kritische wissenschaftliche Editionen

The Digital Document in the Workflow



Unterstützung der wissenschaftlichen, philologischen, historischen Interpretation

Daten *repräsentieren* und *aufbereiten* zur
Auswertung nach philologisch/linguistischen,
historischen, kulturellen, ... Fragestellungen

- Entdecken
- Annotieren
- Vergleichen
- Bezugnehmen
- Stichproben auswählen
und prüfen
- Illustrieren
- Darstellen

(Unsworth)

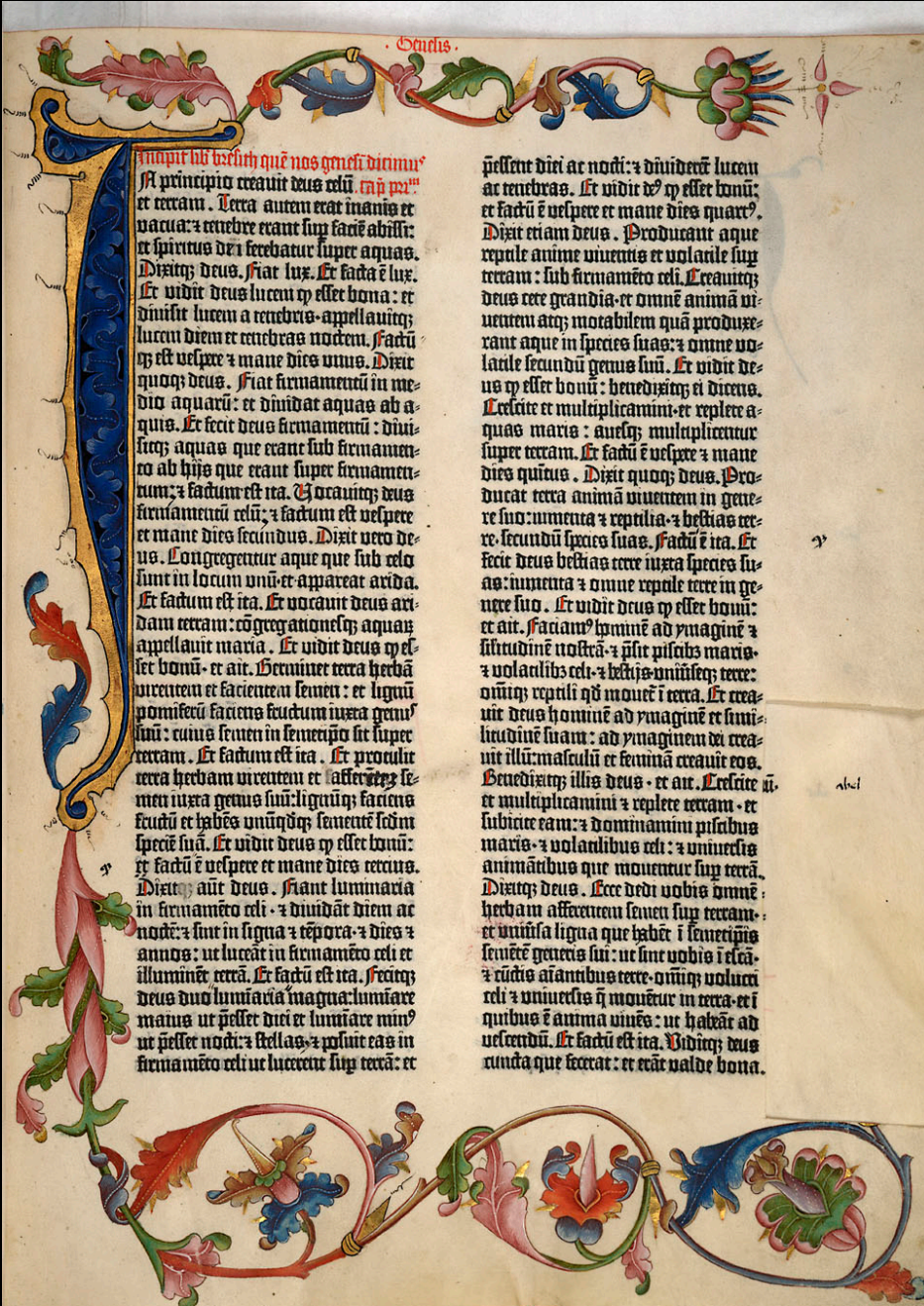
Standards, Techniken, intelligente Arbeitsumgebungen

zur Erschließung von Texten und Bildern

- Dynamische, erweiterbare Wissens-
Repräsentationen
 - Wissensvernetzung vs. Kapselung von Daten in
statischen Repräsentationen
- Integration von konzeptionellen Modellen und
Daten
 - Komplexe epistemische Objekte und fragmentierte,
heterogene Daten
- Integration von Forschung und Publikation

Inkunabeln: Frühdrucke vor 1500

- *Typen, Satz, Presse* (Geldner 1978, Kap. IV)
- “Von der Nachahmung der Handschriften zur Verselbständigung”
 - Rubrikatoranweisungen – Blattrählung – Signaturen der Lagen etc. – Registrum – (gedruckte) Initialen – Holzschnitt – Kolophon/Datierung – Titelblatt – Druckermarken
 - Manuelle Vollendung



Gen. 1.

In principio creavit deus caelum et terram. Terra autem erat inanis et vacua: et tenebrae erant super faciem abyssi: et spiritus domini ferebatur super aquas. Dixitque deus, fiat lux. Et facta est lux. Et vidit deus lucem quod esset bona: et divisit lucem a tenebris appellavitque lucem diem et tenebras noctem. factumque est vespere et mane dies unus. Dixit quoque deus, fiat firmamentum in medio aquarum: et dividat aquas ab aquis. Et fecit deus firmamentum: divisitque aquas que erant sub firmamento ab his que erant super firmamentum: et factum est ita. Vocavitque deus firmamentum celum: et factum est vespere et mane dies secundus. Dixit vero deus, congregentur aquae que sub caelo sunt in locum unum: et appareat arida. Et factum est ita. Et vocavit deus aridam terram: congregavitque aquas appellavit maria. Et vidit deus quod esset bonum: et ait, faciam hominem ad imaginem et similitudinem nostram: et plerumque piscibus maris: et volatilibus caeli: et bestis universisque terrae: omnique reptili quod movetur in terra. Et creavit deus hominem ad imaginem et similitudinem suam: ad imaginem dei creavit illum: masculum et feminam creavit eos. Benedixitque illis deus: et ait, Crescite et multiplicamini et replete terram: et subiacet eam: et dominamini piscibus maris: et volatilibus caeli: et universis animantibus que moventur super terram. Dixitque deus, Ecce dedi vobis terram: et universam affertentem sementi super terram: et universa ligna que habet sementem sementi generis sui: ut sinit vobis et escam: et cunctis animantibus terrae: omnique volucrum caeli: et universis que moventur in terra: et in quibus est anima vivens: ut habeant deum vescendum. Et factum est ita. Viditque deus cuncta quae fecerat: et erat valde bona.

pellent dici ac nodi: et dividat lucem ac tenebras. Et vidit quod esset bonum: et factum est vespere et mane dies quartus. Dixit etiam deus, Producantur aquae repae anteque viventes et volatiles super terram: sub firmamento caeli. Creavitque deus cetera grandia: et omnem animam viventem atque motabilem quam produxerant aquae in speciebus suis: et omne volatile secundum genus suum. Et vidit deus quod esset bonum: benedixitque ei dicens, Crescite et multiplicamini: et replete aquas maris: avesque multiplicentur super terram. Et factum est vespere et mane dies quintus. Dixit quoque deus, Producat terra animam viventem in genere suo: numerata et reptilia: et bestias terre: secundum species suas. factum est ita. Et fecit deus bestias terre iuxta species suas: numerata et omne repae terre in genere suo. Et vidit deus quod esset bonum: et ait, faciam hominem ad imaginem et similitudinem nostram: et plerumque piscibus maris: et volatilibus caeli: et bestis universisque terrae: omnique reptili quod movetur in terra. Et creavit deus hominem ad imaginem et similitudinem suam: ad imaginem dei creavit illum: masculum et feminam creavit eos. Benedixitque illis deus: et ait, Crescite et multiplicamini et replete terram: et subiacet eam: et dominamini piscibus maris: et volatilibus caeli: et universis animantibus que moventur super terram. Dixitque deus, Ecce dedi vobis terram: et universam affertentem sementi super terram: et universa ligna que habet sementem sementi generis sui: ut sinit vobis et escam: et cunctis animantibus terrae: omnique volucrum caeli: et universis que moventur in terra: et in quibus est anima vivens: ut habeant deum vescendum. Et factum est ita. Viditque deus cuncta quae fecerat: et erat valde bona.

057845

Logica Pauli Veneti.
 Inspiciens in circuli libro
 ruo quorundam magnitudines
 eorum convenientes in alio stu
 dentia necno et alioz nimiam
 dicitur quod nulla fere est aliena doctrina
 Ideo volens mediis retine artibus sapiens
 naturam extremi: quod utile est uti
 uicibus pluribus: dimisit tractatus: quo
 tu primum simulax tradit notiam. Sed
 suppositionem declarat matiaz. Tertius
 primum ostendit doctrinam. Quartus termi
 noz: vni istuz pbatur. Quintus ligadi
 regula docet obligatiam. Sextus insolubilia
 soluedi dat arte et via. Septimus primum
 qhucit soluedi addet rissua. Octauo vo
 tuu sounificat: p ruz argumantia. N: g
 doctia qdiaz a color: vt ait pbs i pbico
 phisicoy sumit exordiu io tractat primum
 terminu sic diffiniens incipit a priori.
 Terminus est signu oronis costi
 tuuu: vt ps. ppiqua eiusde: vt
 li ho li aial. Et notant dr. ppinq
 q: oro bz ptes. ppinqs et remotas: ppin
 quas et remotas: ppinqua vocatur dic
 tio: remota vero vocat lra vel sylaba.
 Prima diuisio est ista terminoz quidaz e
 p se significatiuus: qda vero no. Termi
 nus p se significatiuus est ille qui per se su
 ptus aliquid representat: vt li ho: li aial.
 Terminus no p se significatiuus est ille q
 p se supptus nihil representat: vt ois nul
 lus et silles. Secunda diuisio est ista ter
 minoz qda significat naturalr et qda ad
 placiu. Terminus naturalr significatio e il
 le q apud oes eiusde e representatiu: sicut
 li ho li aial i mte. Terminus vero ad pla
 ciu significatio est ille q no apud oes eius
 de e representatiu: sicut ille terminus ho i
 voce vel in scripto q apud nos significat
 boiem: s; apud aliquas certas nationes
 nihil significat: vt ff. greci et hebrei. Ter
 tia diuisio est ista q terminoz qda e ca
 thegoriatrica: et qda sicut categoriatrica.
 Terminus categoriatricus est ille q ta p se
 qd alio bz ppiu significatiu: vt li ho. si
 ut eni ponat i orone siue extra sp signifi
 cat boiem. Terminus sicut categoriatricus e
 terminus bns officiu q p se supptus nullus e

significatiu: vt signa distributia: vt ois
 nullus: et signa particularia: vt aliquis al
 ter: et ppositioes et aduerbia et diuisiones.
 Sig. naqz distributia hnt off. cui: quia
 determinat distributiu: et particularia pti
 culariter ppositiones determinat sub cer
 to casu aduerbia verbu: et conuentiones
 hnt conuigere terminos vel orationes.
 Quarta diuisio est ista q terminoz qui
 dam est prime intentionis: et quidam se
 cunde intentionis. Terminus prime in
 tentionis est terminus mentalis signifi
 cans non terminum idest rem que no e
 terminus dato q esset sicut li homo signi
 ficat fortem et platonem: quorum nullus
 potest esse terminus. Terminus autem
 secunde intentionis est terminus menta
 lis significans solummodo terminu: vt
 ppositionem: vt illi termini mentales
 nomen verbum participium ppositio
 oratio et diuisi modi. Quinta diuisio e
 ista q terminoz quidam est prime im
 positionis quidam secunde. Terminus
 prime impositionis est terminus voca
 lis vel scriptus significans non terminu
 vt li homo et li animal in voce vel i scrip
 to. Terminus autem secunde imposi
 tionis e terminus vocalis vel scriptus si
 gnificans solummodo terminu vel ppositio
 ne: vt illi termini vocales vel scripti no
 men verbum participium et diuisi modi.
 Sexta diuisio est ista. Terminoz qui
 dam sunt incompleti: et quidam comple
 ti. Terminus incompletus vocatur dic
 tio: vt li lapis: li lignum: sed terminus
 completus est oratio: vt homo albus: so
 tes et plato: dum esse et diuisi modi et.
 Dia de nomine et verbo ex qui
 bus oratio componitur et propo
 sitio logica principaliter consistit
 rat. De his restat diffinitiones assigna
 re. Nomen e terminus significatiu sine tpe
 cuius nulla ps aliquid significat sepa: vt
 ho. In ista diffinitione ponitur terminus
 loco generis: quia omne nomen est ter
 minus et non e conuerso. dicitur signifi
 catus quia terminus no significatiu no
 sunt nomina apud logicum: licet bene
 apud grammaticum: vt omnis nullus

Schedelsche Weltchronik
Registrum
Nürnberg: Koberger, 1492

... kein Titelblatt

Weltlicher Des
buchs der Cro-
niken und geschichten
mit figur und bildmil-
sen von anbegin der welt
bis auf dise unsere zeit

Hartm. Jacobi. D.

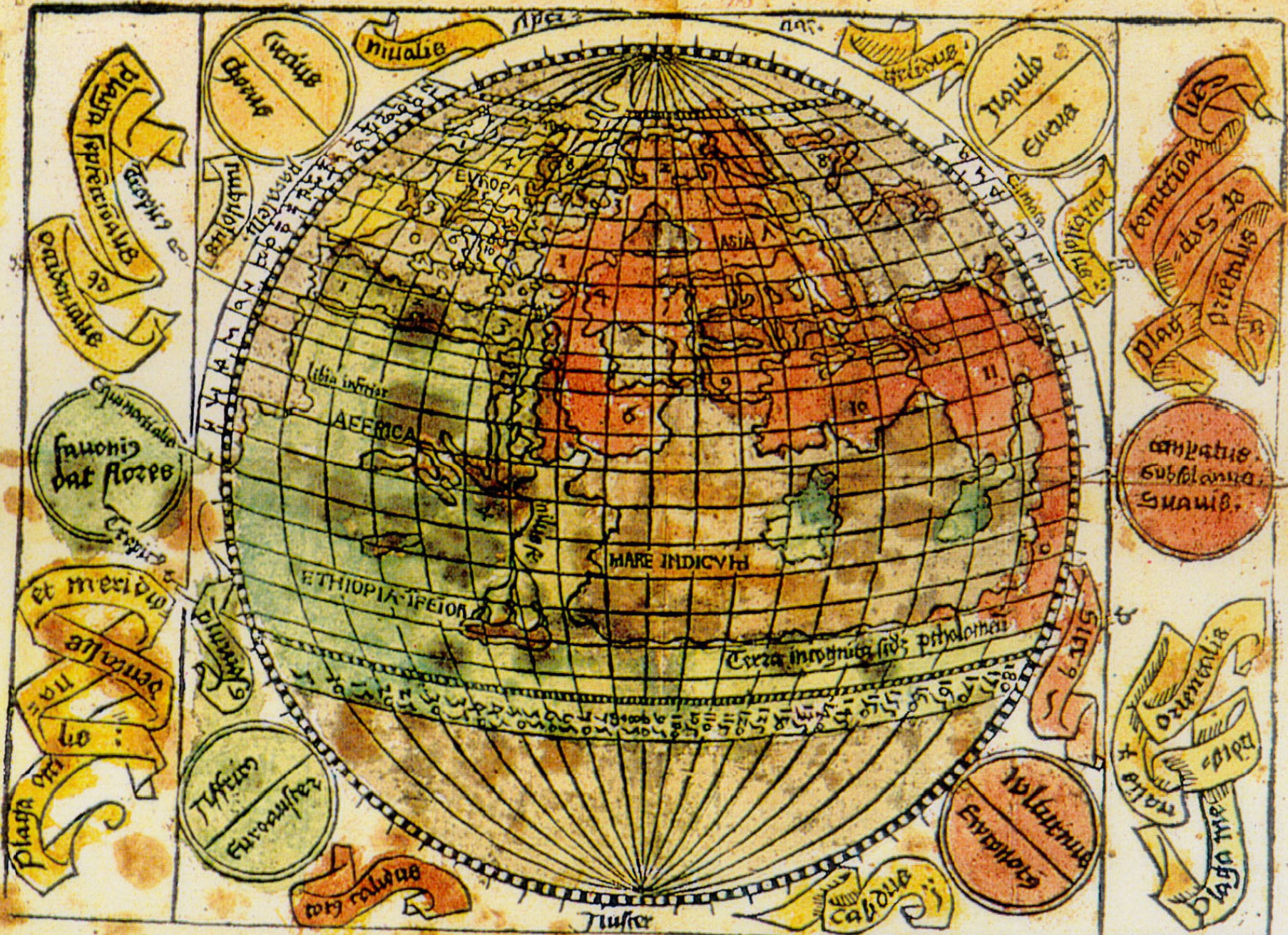
Der "Deutsche Ptolemaeus", ca. 1495

Inuicatio lectoris in cosmographiam claudi
ptolomei Alexandrini nouiter in eomate germa-
no cõtextam incipit foeliciter.

Pierides musas et amena vireta sorozũ.
Nostere quisq; amas castalesque laus.
Et maria et terras vario sub sole iacentes.
Atq; viam solis que arctipholatis onus
Octipedis tepido qd pbcebus sideris astro.
De scribet tardos efficiet que dies.
India qd ve potnis o qua pulcherime Bange
Alluis et placidi quid tenet vnda Lagi.
Et scitie gentes rigidi porrecta sub axem
Quas que tenet Maurus pigmalionis opes.
Insula qua ve iacet rapido circumflua Ponto
Creta iouis magni ciprus et inde Rodes
Muctibi nauis eat pollutũ hũc posce libellum.
Attingat portus panda carina suos.
Claudius edocuit pictas quas artẽ tabellas.
Nomia conseruit tempore nota suo
Nomia regnozũ nostris quibus vtimur annis
Instruit is populos flumina nota simul.
Urbes quas rhenus spumas atq; hisler harẽas
Flauus quas liquidis Istula cingita aquis.
Lucta refert vasto quicqd mō clauditur orbe.
Bermana quamuis singula voce canit
Dicere nec pudeat tandem suauissime lector.
Bates quitantum nobile promisit opes.

Ein einleitung diß buchleins
Yn die kunst Cosmographia.

Die lob in ewigkeith. der do mit
diklich gibt. sterkt vnd merck die
vornemen tödtlicher menschen.
vñ in zu erkennen gibt sein schepf-
ung. auff das si merken vnd brü-
fen mogen das alle ding auß ime
vsprünglich anfang vnd end haben. vñ im auch
endtlich nach seiner vorbesehũg geregirt vnd ge-
ordent werde. Auch als vñ aristoteles beschrei-
bet. d; dy vñ d; von den obersten ir wesen ha-
ben alls durch ein eynfluß der hymel vnd plane-
ten. das dan geschicht zam durch ein hantge. ew-
gottis aller ding regirer. So aber vñ menschliche
vornunft allzeit sel. netter vñ begreiflicher ist
zu vornemen vnd behalten dise ding di sich vor-
angeficht vnser ougen teglich beuegen vnd lei-
plich erzeigen. dann dise ding dy do ferer vohn
vnser; gesicht obẽ in ewiger beueglicheit gesacht
sei vnbegreiflich nach vnser leiplikeit. vol aber
nach vnserm vornemen. von derwegen vnd wiz-
dann mer geneigt sein von natur ir kante dingk
von weisen mennern zu wissen vnd zu irforsch-
en. die do bei vns vnder dẽ firmament sein vnd
ir wesen haben. dan dise ding di vber vns wirkẽ
die do etlicher moß vnser vornemen vbertrẽt



D. 1111.

Inhalt des Werks

- Lateinisches Einleitungsgedicht
- Die Darstellung der Erde nach Ptolemaeus
 - Die Wendekreise (der Sonne)
 - Der Tierkreis / Eigenschaften der Zeichen und zugeordnete Länder
 - Parallelkreise
 - Klimazonen
 - Meridiane / Zwölf Winde
- Die Einteilung der Erde
 - Die Meere
 - Teile Europas
 - Teile Afrikas
 - Teile Asiens

Inhalt des Werks: Originalüberschriften

Inuitatio lectoris in cosmographiam claudi ptolomei Alexandrini nouiter ideomate germano contextam incipit foeliciter.

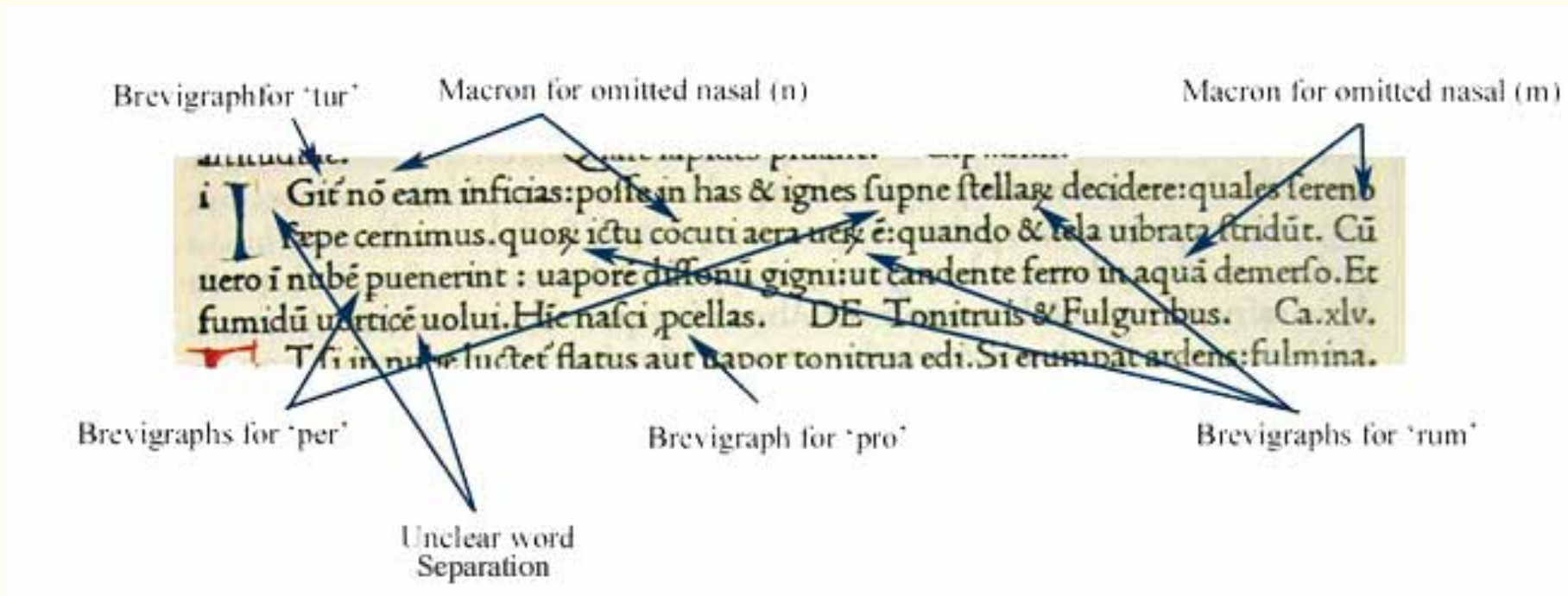
Ein einleitung diß buchleins yn die kunst Cosmographia.

- Uon der gemeinen figur ptolomei gegen dises büchleins Figur.
- Uon inhalt dises buchleins figur.
- Uon den drey Zirkeln. der Sonnen
- Hie nach geschriben sagt es von dem zodiaco.
- Jtem welche land zu geeeygent werden yn sunderheit disen 12 zeichenn.
- Uon den linien paralellenn
- Uon den climaten.
- Das erst clima dyameroes
- das ander clima diasienes
- Das dritte clima dyalexandrios
- Das vierde Clima dyarodus.
- Das funffte clima dyaromes
- Das sechste clima dyaboristenes
- Das sibend clima dyaripheos.
- von den meridians zirkeln
- Hienach sagt es von den zwelff windenn.
- Uon teilung der irdischen werlt
- Uon den meheren
- Uon den teylen Europe
- Hybernia yrland. Albion Engelland 1
- Hispania 2
- Gallia Franckreich 3
- Germania nyderste teutschland. 4
- Gotland. norwegen. Schweden.
- Pannonia Hungern vnd Ostereich 5
- Jtalia welschland 6
- Sicilia Sardinia ynsulln 7
- Jtem sarmacam europe reyssen liten 8
- Dacia walachei. 9
- Macedonia criechenlant 10
- Zumercken was buchstaben oder littera europa in iebung der sprach hatt
- Uon den teilenn Affrice oder
- Libie 1
- Affrica minor. Ist klein affrica 2
- Marmarica libia egipten. 3
- Ethiopia morland vnder egipten gelegen 4
- was buchstaben der sprach. affrica yn ubung hatt.
- Uon den teilen asie
- Azia minor klein asia. 1
- Sarmatia Aziatica Mosquiten 2
- Armenia maior groß armenien 3
- Siria mesopotanea babilonia. 4
- Media persidis hircania parthia. 5
- Scitia intra ymaum montem. Scitia zwischen dem berg Ymaus
- Scitia axtra ymaum montem 8
- Aria paropanis drangiana arachosia 9
- Yndia zwischen dem flis ganges.
- India extra gangem awssen dem flis gange 11
- Taprobana ynsula ym yndischen mehre

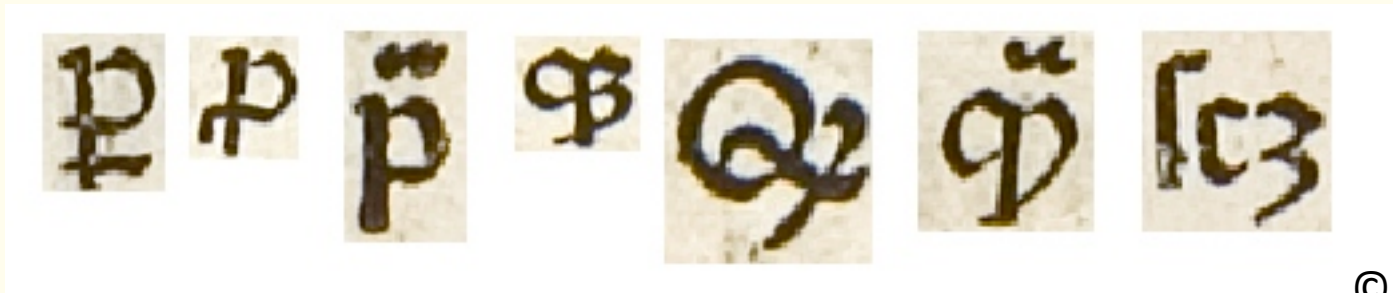
Schriftbild: Spezielles Typenproblem

- Dilettantischer Satz
- Abgenutzte Drucktypen
 - ursprünglich wohl von Georg Stuchs, Nürnberg
- Offenbar zu geringer Typenvorrat
 - Vertauschung von Typen (=> Druckfehler)
 - Mechanische Bearbeitung von Typen
- s. W. Matthey: Wurde der “Deutsche Ptolemaeus” vor 1492 gedruckt?

Probleme für die Transkription von Inkunabeln



Schriftbild: Abkürzungs-Glyphen, unklare Wortgrenzen, Silbentrennungen



© Rydberg-Cox

ordentwerde. Auch als vnf aristoteles beschreibet. dz dy vndsten von den obersten ir wesen haben als durch ein eynfluf der hymel vnd planeten. das dan geschicht sam durch ein hantgezeiv

nach vnserm vornemen. von der ewigen vnd wiz dann mer geneigt sein von natur ir kante dingk von weisen mennern zu wiffen vnd zu ir forsch en. die do bei vns vnder der firmament sein vnd ir wesen haben. dan diese ding di vber vns ir kē die do etlicher moß vnser vornemen vbertrētē
82

Abkürzungen

Abbreviationes™ Online – Contents

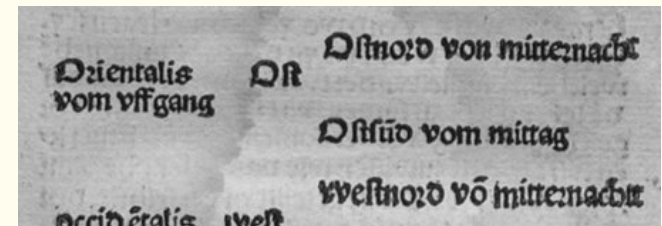
[Home](#) | [Solutions](#) | [Contents](#) | [Features](#) | [Web Browsers](#) | [Web Servers](#) | [Users](#) | [Editions](#) | [Order Now](#)

Abbreviationes™ currently comprises over 70,000 entries containing a total of 80,098 references to manuscripts. Abbreviationes™ is based on a large number of manuscripts from all fields, held at a wide variety of libraries throughout Europe – from Catania in the South, Uppsala in the North, Coimbra in the West to St. Petersburg in the East. It includes large collections such as the manuscripts held by the Vatican Library or the libraries at Oxford and Paris as well as many smaller collections. Major collections in the United States, such as the manuscripts held by the Morgan Library (New York City, New York) and the Huntington Library (San Marino, California), are also included. The entries in the database cover the period from the 8th century up to and including the 15th century. Thanks to annual updates and enhancements, the database will continue to grow steadily.

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>ꝑ̄</p> <p>(sps)</p> <p>spiritus</p> <p>viii–Paris, Bibliothèque Nationale, Cod. lat. 2110, f.153v</p> | <p>gr̄a</p> <p>(gra)</p> <p>gratia</p> <p>ix–Napoli, Biblioteca Nazionale, Cod. VI.B.12, f.5vb</p> | <p>ꝗ̄</p> <p>(scli)</p> <p>saeculi</p> <p>x–Madrid, Biblioteca Nacional, Cod. lat. 10067, f.83rb</p> | <p>in̄</p> <p>(in◄)</p> <p>inest</p> <p>xi–Paris, Bibliothèque de l’Arsenal, Cod. 912, f.65r</p> |
| <p>gl̄a</p> <p>(gla)</p> <p>gloria</p> <p>xii–London, British Library, Cod. Add. 16979, f.34r (1129)</p> | <p>pp̄e</p> <p>(pp̄e)</p> <p>proprie</p> <p>xii–Brugge, Stedelijke Openbare Bibliotheek, Cod. 184, f.164rb</p> | <p>a.t.</p> <p>(at)</p> <p>alia translatio</p> <p>xiii–Cambridge, Gonville and Caius College Library, Cod. 510/388, f.2r</p> | <p>ꝗ̄ria</p> <p>(oria)</p> <p>contraria</p> <p>xiii–Köln, Historisches Archiv, Cod. W 258 a, f.317v (Albertus Magnus)</p> |
| <p>ꝗ̄</p> <p>(nl)</p> <p>naturalis</p> <p>xiv–Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica, Cod. Reg. lat. 406, f.60v</p> | <p>ꝑ̄</p> <p>(p)</p> <p>patet per</p> <p>xiv–Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica, Cod. Vat. lat. 2163,</p> | <p>ꝑ̄</p> <p>(o)</p> <p>consequens</p> <p>xiv–Paris, Bibliothèque de l’Université (Sorbonne), Cod. 193, f.166vb</p> | <p>ꝑ̄ti</p> <p>(◄ti)</p> <p>instanti</p> <p>xiv–Fribourg, Bibliothèque des Cordeliers, Cod. 51, f.30v (1364)</p> |
| <p>ꝗ̄m</p> | <p>ꝗ̄aa</p> | <p>ꝗ̄</p> | <p>ꝗ̄</p> |

“Deutscher Ptolemaeus”: Besonderheiten

- Tabelle
- Marginalien (Zahlen)
- Text-Bild–Referenzen (Überschriften)
- Nur zwei Exemplare derselben Auflage erhalten => Zeilenstruktur bewahren
 - Keine Druckvorlage vorhanden
- Materialien:



<http://www8.informatik.uni-erlangen.de/IMMD8/Services/textfarm/>

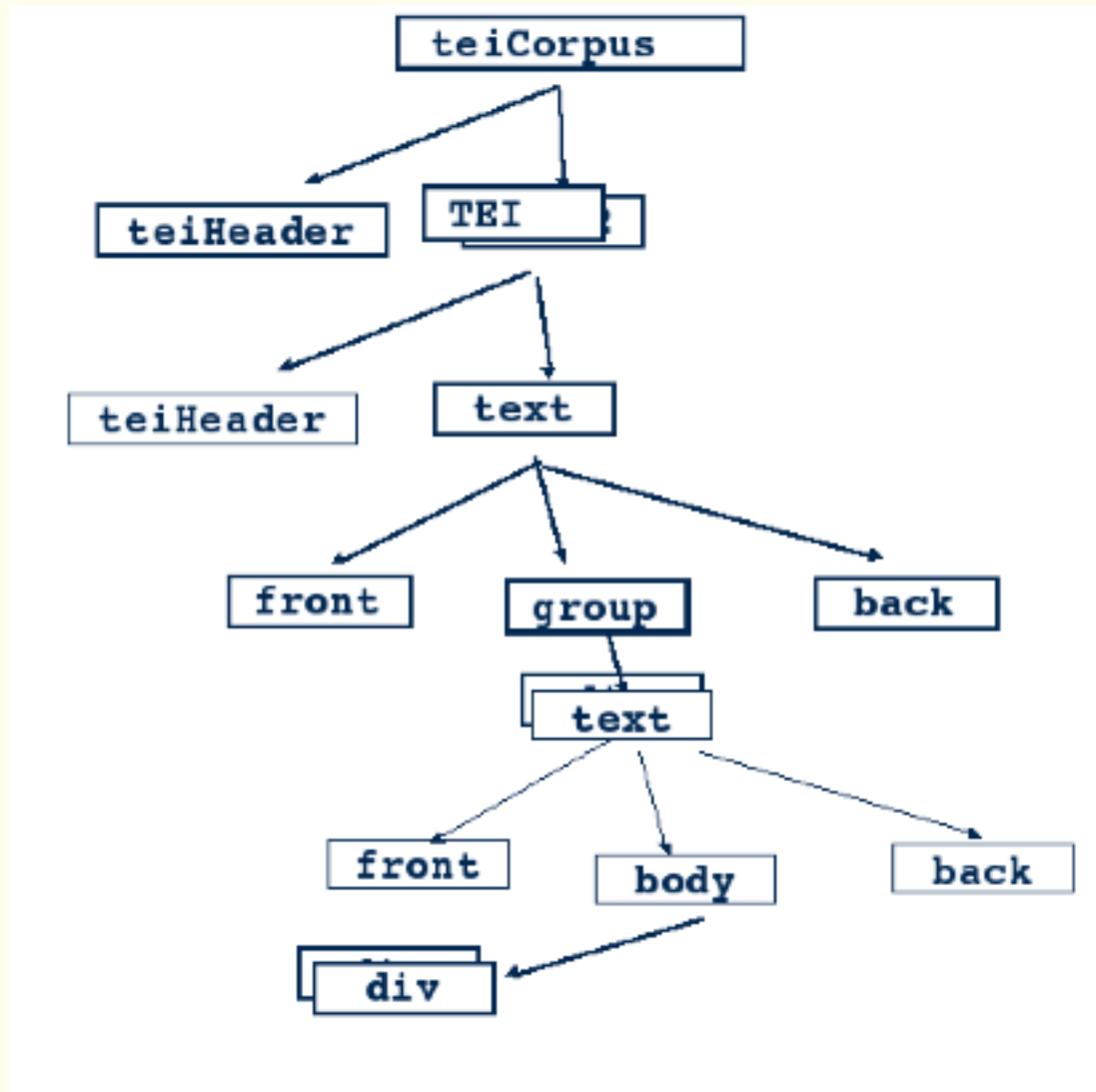
“Normalisierung”

- Nicht-normierte Orthographie (Schreibvarianten) vs. Druckfehler
 - jedoch nicht Abkürzungen
- nicht erkennbare Wortgrenzen
- Silbentrennungen
 - mit und ohne Trennzeichen
- Transkriptionsrichtlinien
 - Unicode für Diakritika

Ziele der digitalen Edition

- Metadaten
- Faksimile und Transkription in verschiedenen Präsentationsmodi
- Kritischer Apparat und sprachanalytische “Aufbereitung”
- Glossar
- Kommentar
- ... *Interaktiver Anfragemodus*

TEI : Grundstruktur



TEI-Komponenten: “Guidelines”

- Manuskripte, Primärquellen und Faksimiles
 - TEI by Example, ch. 6: Primary sources
<http://tbe.kantl.be/TBE/TBE.htm>
- Kritischer Apparat
- Namen, Personen und Orte
 - Using TEI, Kap. 5
<http://tei.oucs.ox.ac.uk/Talks/2009-03-Taiwan/>
- Fachtermini
 - “Dictionary” für Glossar: <entry>,<form>,<def>

TEI-Komponenten: Dt.Pt. aktuell

- `<div type="kapitel">`
- `<choice>`
 - Worttrennung: `<orig>/<reg>`
 - Diakritika/Abkürzungen: `<ex>/<am>`
 - Druckfehler: `<sic>/<corr>`
 - Probleme: `<lb>` in `<choice>`, verschachtelte choices (Abkürzung mit Worttrennung)
- “Milestone Tagging”
 - wegen Zeilenstruktur vs. “logische” Struktur

TEI Header (Fassung 2008)

Arboreal 5.16 - Dt_Ptolem0.TEI.xml

```
<TEI.2 TEIform="TEI.2">
  <teiHeader TEIform="teiHeader" creator="gg" date.created="2008-02-21" status="new" type="text">
    <fileDesc TEIform="fileDesc" lang="de">
      <titleStmnt TEIform="titleStmnt">
        <title TEIform="title">Der Deutsche Ptolemaeus</title>
      <respStmnt TEIform="respStmnt">
        <resp TEIform="resp">Transkription:</resp>
        <name TEIform="name">Guenther Goerz</name>
      <respStmnt TEIform="respStmnt">
      <publicationStmnt TEIform="publicationStmnt">
      <sourceDesc TEIform="sourceDesc" default="NO">
    <encodingDesc TEIform="encodingDesc" lang="de">
      <editorialDecl TEIform="editorialDecl" default="NO">
        <correction TEIform="correction" default="NO" method="silent" status="unknown">
        <normalization TEIform="normalization" default="NO" method="silent">
        <hyphenation TEIform="hyphenation" default="NO" eol="all">
        <segmentation TEIform="segmentation" default="NO">
      <profileDesc TEIform="profileDesc">
        <langUsage TEIform="langUsage" default="NO">
    <text TEIform="text">
      <body TEIform="body">
        <div1 TEIform="div1" lang="la" org="uniform" part="N" sample="complete">
          <p TEIform="p">
        <div1 TEIform="div1" lang="de" org="uniform" part="N" sample="complete">
          <p TEIform="p">
```

<title TEIform="title">Der Deutsche Ptolemaeus</title>

Arboreal

Regelgeleitete Transformationen

The image shows a screenshot of the Arboreal 5.16 application window. The main window displays an XML document titled 'Dt_Ptolem0-ID.TEI.xml'. The XML content is as follows:

```
<TEI.2>
  <teiHeader creator="gg" date.created="2008-02-21" status="new">
    <fileDesc lang="de">
    <encodingDesc lang="de">
    <profileDesc>
  </teiHeader>
  <text>
    <body>
      <div1 lang="la">
      <div1 lang="de">
        <p id="N100F2" type="main">
          <pb n="2" xlink:type="simple"/>
          <lb n="1"/>
          Ein einleitung diß buchleins
          <lb n="2"/>
          yn die kunst Cosmographia.
          <lb n="3"/>
          <lb n="4"/>
          gOtelob in ewigkeith. der do mildklich
          <lb n="5"/>
          gibt. sterkt und merth die
          <lb n="6"/>
          vornemen todttlicher menschenn.
          <lb n="7"/>
          vnd in zu erkenen gibt sein schepfung.
          <lb n="8"/>
          auff das si merken vnd brüfen
          <lb n="9"/>
          mogen das alle ding auß ime
          <lb n="10"/>
          ursprünglich anfang vnd end haben. von im auch
```

Two 'Select XSL transformation' dialog boxes are overlaid on the main window. The top dialog box has a 'URL:' field and buttons for 'Pick local file', 'Cancel', and 'OK'. The bottom dialog box shows a file browser view of the 'texts' directory, listing various XML files. The file 'ds2xslt.xsl' is selected. The 'File Format' dropdown is set to 'XSL documents'.

| Name | Date Modified |
|------------------------------|---|
| _frame.TEI.xml | Wednesday, September 26, 2007 10:39 ... |
| ds2xslt.xsl | Tuesday, September 11, 2007 6:04 PM |
| Dt_Ptolem0-ID-words.TEI.xml | Thursday, July 10, 2008 11:34 AM |
| Dt_Ptolem0-ID.TEI.xml | Sunday, June 15, 2008 8:33 PM |
| Dt_Ptolem0.TEI.html | Sunday, July 13, 2008 5:41 PM |
| Dt_Ptolem0.TEI.xml | Sunday, June 15, 2008 7:44 PM |
| invatio-IDs.TEI.xml | Saturday, February 23, 2008 5:57 PM |
| invatio-words-figure.TEI.xml | Monday, March 3, 2008 2:06 AM |
| invatio-words.TEI.xml | Saturday, February 23, 2008 6:00 PM |
| invatio.TEI.html | Sunday, June 15, 2008 6:31 PM |
| invatio.TEI.xml | Wednesday, February 27, 2008 8:12 PM |
| invatio_unkorr.TEI.xml | Saturday, September 29, 2007 4:43 PM |

Ein einleitung diß buchleins
yn die kunst Cosmographia.

9 Otelob in ewigkeith. der do mildiglich
gibt. sterkt und merth die
vornemen todlicher menschen.
vnd in zu erkennen gibt sein schepfung.
auff das si merken vnd
brüfen mogen das alle ding auß ime
ursprünglich anfang vnd end haben. von im auch
endlich nach seiner vorbesehung geregirt vnd geordent
werden. Auch als vnß aristotiles beschreibet.
das dy vndersten von den obersten ir wesen haben
alls durch ein eynfluß der hymel vnd planeten.
das dann geschicht zam durch ein hantgezew
gottis aller ding regirer. So aber vnd menschliche
vornunft allzeit schneller vnd begreiflicher ist
zu vornemen vnd behalten dise ding di sich vor
angesicht unser ougen reglich bewegen vnd leiplich
erzeigen. dann dise ding dy do ferer von
vnsers gesicht oben in ewiger beweglikeit gesaczt
sein vnbegreiflich nach vnser leiplikeit wol aber
nach vnserm vornemen. von deßwegen vnd wie
dann mer geneigt sein von natur irkante dingk
von weisen mennern zu wissen vnd zu irforschen.
die dobei vns vnder dem firmament sein vnd
ir wesen haben. dann dise ding di vber vns wirken
di do etlicher mosse vnser vornemen vbertreten

Ein einleitung diß buchleins
Yn die kunst Cosmographia.

9 Otelob in ewigkeith. der do mild
dicklich gibt. sterkt vnd merth die
vornemen todlicher menschen.
vñ in zu erkennen gibt sein schepf
ung. auff das si merken vnd brü
fen mogen das alle ding auß ime
vrsprünglich anfang vnd end haben. vñ im auch
endlich nach seiner vorbesehung geregirt vnd ge
ordent werde. Auch als vnß aristotiles beschrei
bet. dß dy vndsten von den obersten ir wesen ha
ben alls durch ein eynfluß der hymel vnd plane
ten. das dann geschicht zam durch ein hantgezew
gottis aller ding regirer. So aber vñ menschliche
vornunft allzeit schneller vnd begreiflicher ist
zu vornemen vnd behalten dise ding di sich vor
angesicht vnser ougen reglich bewegen vnd lei
plich erzeigen. dann dise ding dy do ferer von
vnserz gesicht obē in ewiger beweglikeit gesaczt
sei vnbegreiflich nach vnser leiplikeit wol aber
nach vnserm vornemen. von deßwegen vnd wie
dann mer geneigt sein von natur irkante dingk
von weisen mennern zu wissen vnd zu irforsch
en. die dobei vns vnder dem firmament sein vnd
ir wesen haben. dann dise ding di vber vns wirkē
die do etlicher mosse vnser vornemen vbertretē

Textanalyse

- Wort(formen)listen und Konkordanzen
 - antconc, kwic47, TAPOR, ...
- Markierung von Satzgrenzen (=> Teil 3)
- Computerlinguistische Werkzeuge i.d.R. nur für moderne Sprachvarietäten vorhanden
 - Lexika
 - Morphologie
 - (! Teil-) Automatische Erkennung von Schreibvarianten
 - Levenshtein-Abstand (subs, del, ins), agrep, soundex

Wortformenanalyse ...

The screenshot shows the Arboreal 5.16 application window. The title bar reads "Arboreal 5.16 - Dt_Ptolem0.TEI.xml". The main window is divided into two panes. The left pane displays an XML tree structure for a document in German. The right pane shows a text view of the document content, with a context menu open over it. The menu options are:

- Show morphology
- Morphology (highlighted)
- Terminology
- Copy term instances
- Edit
- Undo
- Open link
- Jump to node
- Show page image
- Show in new frame
- Save pane as text (UTF-8)...
- Print pane...
- Save XML document...
- Show info

The right pane also shows a secondary menu with the following options:

- Add analysis...
- Save morphology
- Save morphology as...
- Add new forms to Donatus
- Acquire analyses from Donatus (highlighted)
- View Donatus log...

The XML tree in the left pane shows a document with two main parts: a German part and a Latin part. The German part is the first part of the document, and the Latin part is the second part. The text in the right pane is the German part of the document, which is a preface to a book. The text is as follows:

yn die kunst Cosmographia. ↵
Ein einleitung diß buchleins ↵
yn die kunst Cosmographia. ↵
gOtelob in ewigkeith. der do mildiklich ↵
gibt. sterkt und merth die ↵
vornemen todtlicher menschen. ↵
vnd in zu erkenen gibt sein schepfung. ↵
auff das si merken vnd brüfen ↵
mogen das alle ding auß ime ↵
ursprünglich anfang vnd end haben. von im auch ↵
endlich nach seiner vorbesehung geregirt vnd geordent ↵
werden. Auch als vnß aristotiles beschreibet. ↵
das dy vndersten von den obersten ir wesen haben ↵
alls durch ein eynfluß der hymel vnd planeten. ↵
das dann geschicht zam durch ein hantgezew ↵
gottis aller ding regirer. So aber vnd menschliche ↵

Textauszeichnung; Wortformen, Lexikon

Arboreal 5.16 - Dt_Ptolem0-ID-words.TEI.xml

```
<p id="N10075" type="main">
  <pb n="1" xlink:type="simple"/>
  <lb n="1"/>
  <w lang="la" norm="" />
  <w lang="la" norm="Inuitatio">Inuitatio</w>
  <w lang="la" norm="lectoris">lectoris</w>
  <w lang="la" norm="in">in</w>
  <w lang="la" norm="cosmographiam">cosmographiam</w>
  <w lang="la" norm="claudi">claudi</w>
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="2"/>
  <w lang="la" norm="ptolomei">ptolomei</w>
  <w lang="la" norm="Alexandrini">Alexandrini</w>
  <w lang="la" norm="nouiter">nouiter</w>
  <w lang="la" norm="ideomate">ideomate</w>
  <w lang="la" norm="germano">germano</w>
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="3"/>
  <w lang="la" norm="contextam">contextam</w>
  <w lang="la" norm="incipit">incipit</w>
  <w lang="la" norm="foeliciter">foeliciter</w>
  .
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="4"/>
  <lb n="5"/>
  <w lang="la" norm="Pierides">Pierides</w>
  <w lang="la" norm="musas">musas</w>
  <w lang="la" norm="et">et</w>
  <w lang="la" norm="amena">amena</w>
  <w lang="la" norm="uireta">uireta</w>
  <w lang="la" norm="sororum">sorum</w>
  .
  <w lang="la" norm="" />
```

<w lang="la" norm="cosmographiam">cosmographiam</w>

Morphology

| Basic forms | Variants in Dt_Ptolem0-ID-words.TE... |
|--------------|---------------------------------------|
| cosmographia | Cosmographia |
| | cosmographiam |

N fem abl sg; N fem nom/voc sg

Dictionary

Lewis & Short Look up: View in browser

Previous: [cosmoe](#) Next: [cosmographus](#)

cosmōgrāphīa, ae, f, = κοσμογραφία, a description of the universe, Cassiod. Inst. Div. Litt. 25.

Terminologie-Verwaltung

Arboreal 5.16 - Dt_Ptolem0-ID-words.TEI.xml

```
<p id="N10075" type="main">
  <pb n="1" xlink:type="simple"/>
  <lb n="1"/>
  <w lang="la" norm="" />
  <w lang="la" norm="Inuitatio">Inuitatio</w>
  <w lang="la" norm="lectoris">lectoris</w>
  <w lang="la" norm="in">in</w>
  <w lang="la" norm="cosmographiam">cosmographiam</w>
  <w lang="la" norm="claudi">claudi</w>
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="2"/>
  <w lang="la" norm="ptolomei">ptolomei</w>
  <w lang="la" norm="Alexandrini">Alexandrini</w>
  <w lang="la" norm="nouiter">nouiter</w>
  <w lang="la" norm="ideomate">ideomate</w>
  <w lang="la" norm="germano">germano</w>
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="3"/>
  <w lang="la" norm="contextam">contextam</w>
  <w lang="la" norm="incipit">incipit</w>
  <w lang="la" norm="foeliciter">foeliciter</w>
  .
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="4"/>
  <lb n="5"/>
  <w lang="la" norm="Pierides">Pierides</w>
  <w lang="la" norm="musas">musas</w>
  <w lang="la" norm="et">et</w>
  <w lang="la" norm="amena">amena</w>
  <w lang="la" norm="uireta">uireta</w>
  <w lang="la" norm="sororum">sorum</w>
  .
  <w lang="la" norm="" />
  <lb n="6"/>
```

<w lang="la" norm="cosmographiam">cosmographiam</w>

Term editor - Dt_Ptolem0.ID-words.unparsed.xml

Language: Latin Text: Dt_Ptolem0-ID-words.TEI.xml

Sort list: in dictionary order

| Terms [1/1] | Instances | Comments |
|-------------------------------|--|----------|
| ◆ cosmographia (Kosmographie) | nographiam [/descendant:p[6]w[5]] mographia [/descendant:p[7]w[11]] | |

The part(s) below have been marked as an instance of 'cosmographia'.

cosmographiam

cosmographia

cosmographiam

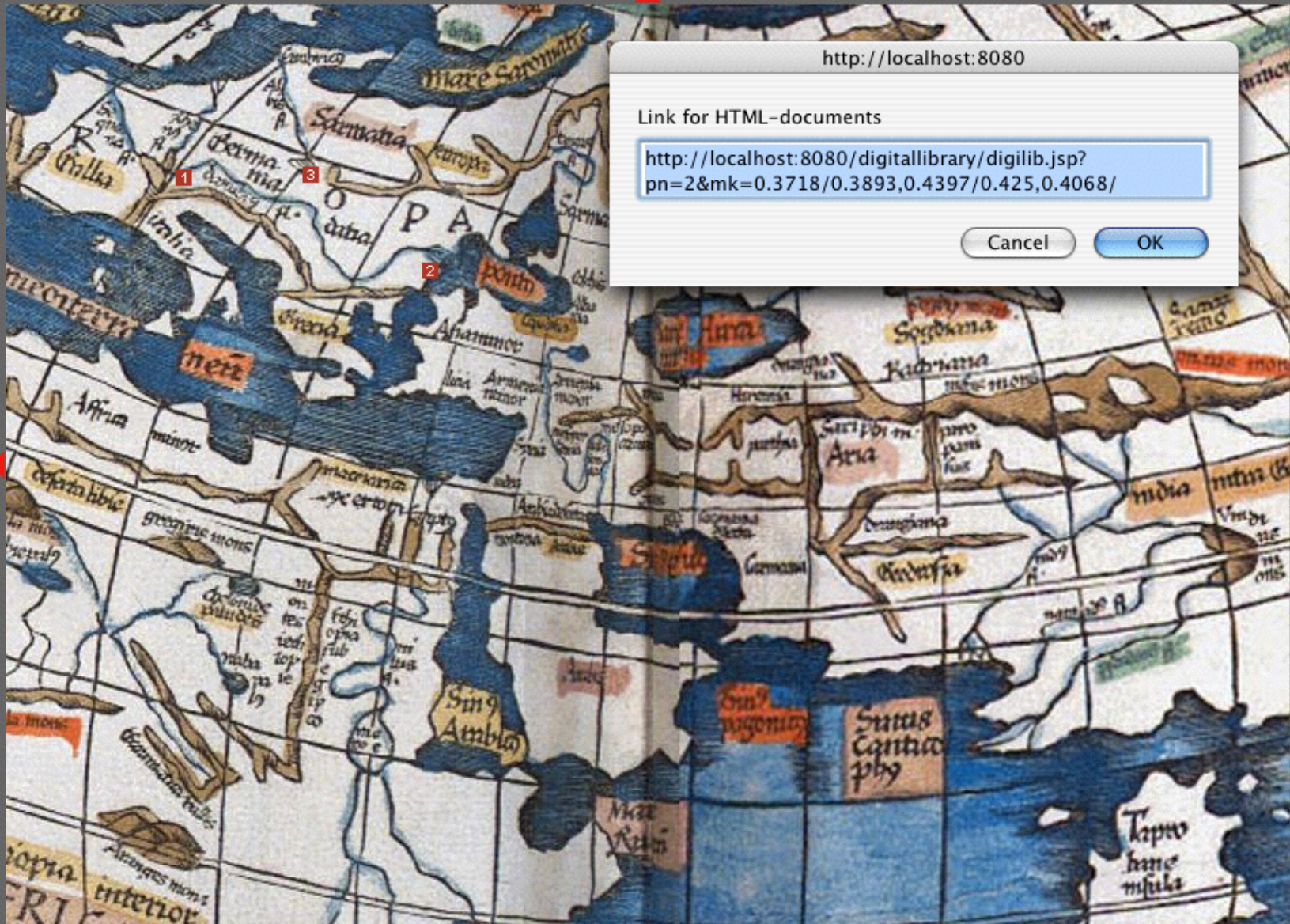
Terms

New... Edit... Delete Copy term... Filter list...

Instances

Change Delete Show all Show other texts Reset

Verknüpfung von Text und Bild



back

next

page

digicat

mark

reference

zoom area

zoom in

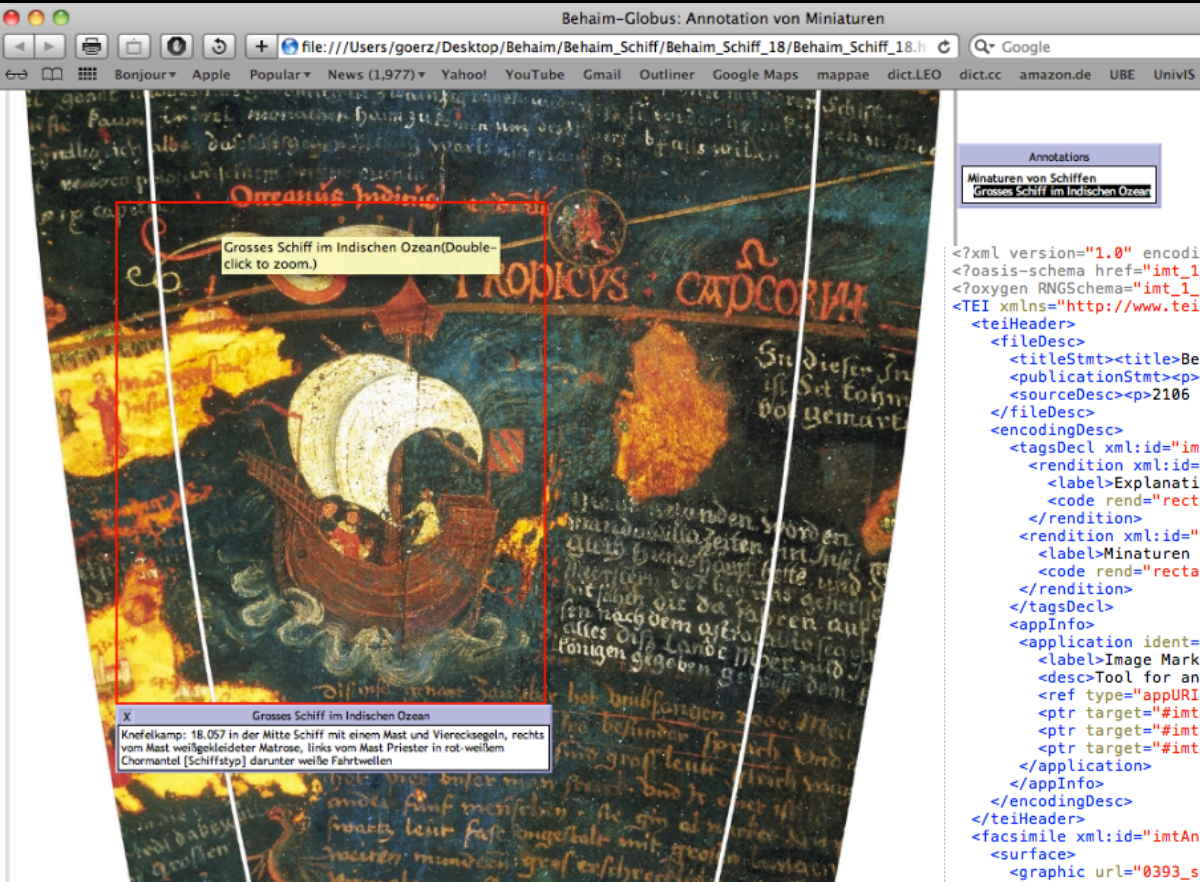
zoom out

full page

size

?

UVic Image Markup Tool (TAPOR)



```
Annotations
Minaturen von Schiffen
Grosses Schiff im Indischen Ozean

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?oasis-schema href="imt_1.8.rng" type="application/xml"?>
<?oxygen RNGSchema="imt_1.8.rng" type="xml"?>
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" version="5.0" xml:id="Behaim_Schiff_Annotation">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStm><title>Behaim-Globus: Annotation von Miniaturen</title></titleStm>
      <publicationStm><p>Günther Görz</p></publicationStm>
      <sourceDesc><p>2106 x 3702</p></sourceDesc>
    </fileDesc>
    <encodingDesc>
      <tagsDecl xml:id="imtAnnotationCategories">
        <rendition xml:id="Default">
          <label>Explanation of this annotation category...</label>
          <code rend="rectangle" lang="text/css">color: #0000ff</code>
        </rendition>
        <rendition xml:id="Schiff">
          <label>Minaturen von Schiffen</label>
          <code rend="rectangle" lang="text/css">color: #ff0000</code>
        </rendition>
      </tagsDecl>
    </encodingDesc>
    <appInfo>
      <application id="ImageMarkupTool01" version="1.8.1.9" notAfter="2011-04-07T12:31:48">
        <label>Image Markup Tool</label>
        <desc>Tool for annotating images using TEI</desc>
        <ref type="appURI" target="http://www.tapor.uvic.ca/~mholmes/image_markup/"></ref>
        <ptr target="#imtAnnotatedImage"></ptr>
        <ptr target="#imtImageAnnotations"></ptr>
        <ptr target="#imtAnnotationCategories"></ptr>
      </application>
    </appInfo>
  </teiHeader>
  <facsimile xml:id="imtAnnotatedImage">
    <surface>
      <graphic url="0393_segment.18-sued.jpg" width="2106px" height="3702px"></graphic>
      <zone xml:id="Grosses_Schiff_im_Indischen_Ozean_18" rendition="Schiff" ulx="246" uly="1254"
        lrx="1196" lry="2366" rend="visible"></zone>
    </surface>
  </facsimile>
  <text>
    <body>
      <div xml:id="imtImageAnnotations">
        <div corresp="#Grosses_Schiff_im_Indischen_Ozean_18" type="imtAnnotation">
          <head>Grosses Schiff im Indischen Ozean</head>
          <div><p>Knefelkamp: 18.057 in der Mitte Schiff mit einem Mast und Vierecksegeln, rechts vom Mast weißgekleideter Matrose, links vom Mast Priester in rot-weißem Chormantel [Schiffstyp] darunter weiße Fahrtwellen</p></div>
        </div>
      </div>
    </body>
  </text>
</TEI>
```

Semantische Auszeichnungen

- Normdateien
 - Listen: GND (PND+...), Getty ULAN, ...
 - Thesauri: Getty AAT, TGN, Geonames, ...
- SKOS (W3C): Standardisiertes Format für Thesauri (normierte Wortverwendung!)
 - Vgl. Hierarchische Lexika wie WordNet (empirisch)
- Identitäts-/ (Co-) Referenzproblem
- Zeitangaben

Zukunft: Semantische Klassifikation

- Verbindung der Auszeichnungen mit Klassen und Eigenschaften einer formalen Ontologie

Ontology SIG

A TEI Project

Guidelines for the creation of TEI documents that will map well to ontologies such as the CIDOC-CRM. — Draft.

Table of contents

1. [Background: about mappings of TEI documents to CIDOC-CRM](#)
 - 1.1. [History](#)
 - 1.2. [About this document](#)
 - 1.3. [Intended use](#)
2. [Elements of common use](#)
 - 2.1. [Actors, places and events](#)
 - 2.1.1. [Comments](#)
 - 2.2. [Names](#)
 - 2.2.1. [Comments](#)
 - 2.3. [Properties \(linking categories from the previous section\)](#)
 - 2.3.1. [Comments](#)
 - 2.4. [Timespan](#)
 - 2.4.1. [Comments](#)
 - 2.5. [Types](#)
 - 2.5.1. [Comments](#)
 - 2.6. [References to web resources](#)
 - 2.6.1. [Comments](#)
 - 2.7. [References to intellectual content on the manifestation level](#)
 - 2.7.1. [Comments](#)
3. [Other considerations](#)
 - 3.1. [Identifiers](#)
4. [A suggested data model](#)
5. [An example document with a mapping](#)
6. [Conclusions](#)
7. [TODO list](#)
8. [Bibliography](#)

“Epistemic Web“: Wissensmodellierung

- “Formale Ontologie“:
Basis-Theorie eines Gegenstandsbereichs
(rationale Rekonstruktion),
zuerst: Normierung der Terminologie
 - Konzepte (Abstraktion: Begriffe) : “**is**”
 - Eigenschaften (Relationen) : “**has**”
 - Einschränkungen und “Gesetze” / Regeln
 - Individuen: Objekt-Beschreibungen

... Semantik

Darstellung

- des **Sinns** der Inhaltswörter (“Begriffe“) **relational**: Netzwerk von Beziehungen;
- der **Bedeutung** durch Bezugnahme “nach außen“ (**Referenz**)

Gegeben:

- logische Verknüpfungen durch Diskursregeln / Geltungskriterien.

***Inferenz** : Übergang vom Datenmodell zur Semantik !*

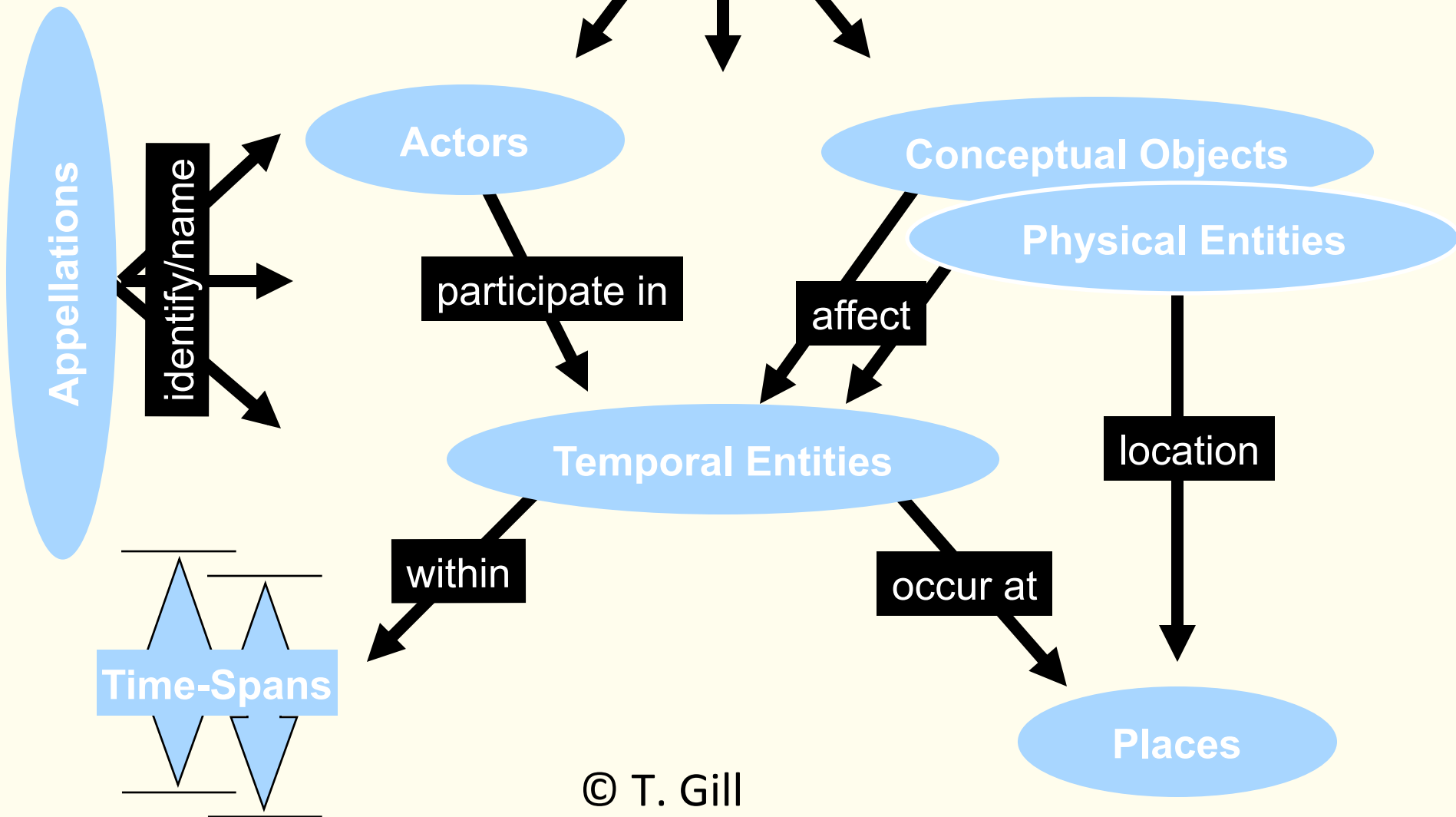
Ermöglichung logisch zusammengesetzter Anfragen mit Rückgriff auf terminologisches Schließen

Formale Domänen- und Referenz-Ontologien

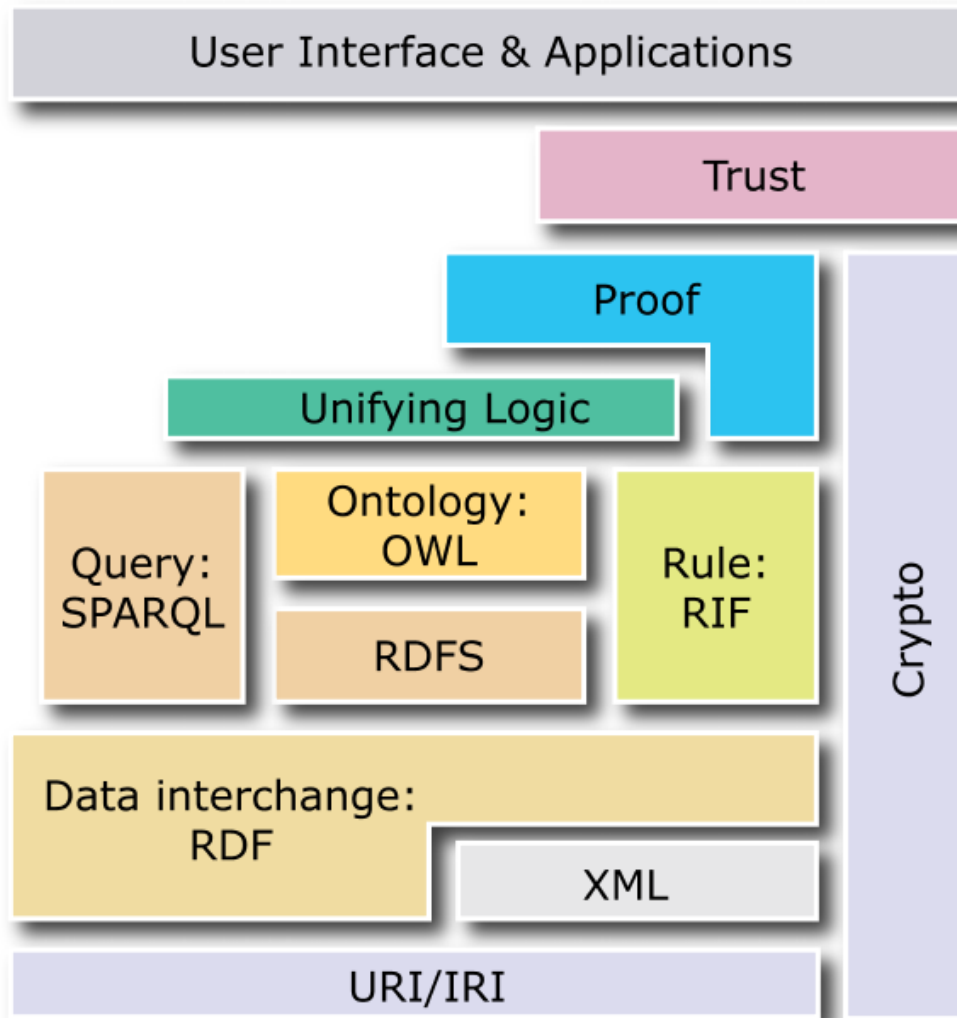
- Domänen-Ontologie definiert theoriebasiert das terminologische System für einen Gegenstandsbereich ...
- Referenz-Ontologie
 - Bereichsübergreifende Allgemeinbegriffe (Person, Ereignis, Ort, Zeit,...)
 - Logisch-mathematische Grundbegriffe (Klasse, Relation, Zahl; Mereologie)
- ICOM CIDOC **Common Reference Model** (ISO 21127)
 - Orientierung: Dokumentation des Kulturerbes
 - Unterstützung von Datenaustausch und Interoperabilität
 - *Eigenschafts- und ereignis-zentriert*

CIDOC CRM

Top Level Classes



„Semantic Web“: Sprachschichten



⇒ OWL-DL

Ausdrucksstarke
beschreibungs-
logische
Repräs.-Sprache



Erlangen CRM / OWL

[About](#) [Current Version](#) [Documentation](#) [Contact](#) [Legal Notice](#)

About

The Erlangen CRM / OWL is an OWL-DL 1.0 implementation of the CIDOC Conceptual Reference Model.

It has been originally created by Bernhard Schiemann, Martin Oischinger and Günther Görz at the Friedrich-Alexander-University of Erlangen-Nuremberg, Department of Computer Science, Chair of Computer Science 8 (Artificial Intelligence) and is currently developed in cooperation with the Department of Museum Informatics of the Germanisches Nationalmuseum Nuremberg and the Department of Biodiversity Informatics of the Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig Bonn.

The Erlangen CRM / OWL is an interpretation of the CIDOC CRM in a logical framework attempting to be as close as possible to the text of the specification. For information about the CIDOC CRM and related work please visit the corresponding CIDOC CRM website. The CRM is also available as ISO 21127.

Ontologie-Editor Protégé: CRM in OWL-DL

The screenshot displays the Protégé 3.0 beta ontology editor interface. The title bar indicates the project is 'cidoc_crm_v3.4.9' and the file is 'cidoc_crm_v3.4.9.pprj'. The menu bar includes File, Edit, Project, OWL, Wizards, Code, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and editing.

The main interface is divided into several panels:

- SUBCLASS RELATIONSHIP:** Shows the asserted hierarchy for the project. The selected class is `p1:E5.Event`, which is a subclass of `p1:E4.Period`, which in turn is a subclass of `owl:Thing`.
- CLASS EDITOR:** Displays the editor for the class `p1:E5.Event`.
 - Name:** `p1:E5.Event`
 - RDFS:COMMENT:** A text area containing the comment: "question of scale. Viewed at a broad scale, an event is an 'instantaneous' change of state. At a fine scale, the event can be analysed into its component phenomena within a space and time frame, i.e. , a period. The reverse is not necessarily the case, not all periods give rise to a noteworthy change of state."
 - ANNOTATIONS:** A table showing annotations for the class.

| Property | Value | Lang |
|---------------------------|---|------|
| <code>rdfs:comment</code> | A change of state in cultural, social, f... | |
 - ASSERTED CONDITIONS:** A list of conditions for the class, including `p1:E4.Period` and several existential restrictions involving other classes like `p1:P12F.occurred_in_the_presence_of p1:E77.Persistent_Item`.
- PROPERTIES:** A list of properties associated with the class, such as `p1:P11F.had_participant`, `p1:P12F.occurred_in_the_presence_of`, and `p1:P4F.has_time-span`.
- DISJOINTS:** A section for defining disjoint classes or properties, currently empty.

The bottom right corner shows the view mode: Logic View (selected) and Properties View.

Ontologie-Editor Protégé: CRM in OWL-DL

cidoc_crm_4.2_owl_dl Protégé 3.1.1 (file:/Users/goerz/logic_KR/cidoc_crm/cidoc_crm_v_4.2.1/V4.2inOWLDL/cidoc_crm_4.2_owl_dl.pprj, OWL Files (.owl or .rdf))

Metadata OWLClasses Properties Individuals Queries Slots Instances OWLViz

CLASS BROWSER
For Project **cidoc_crm_4.2_owl_dl**
Asserted Hierarchy

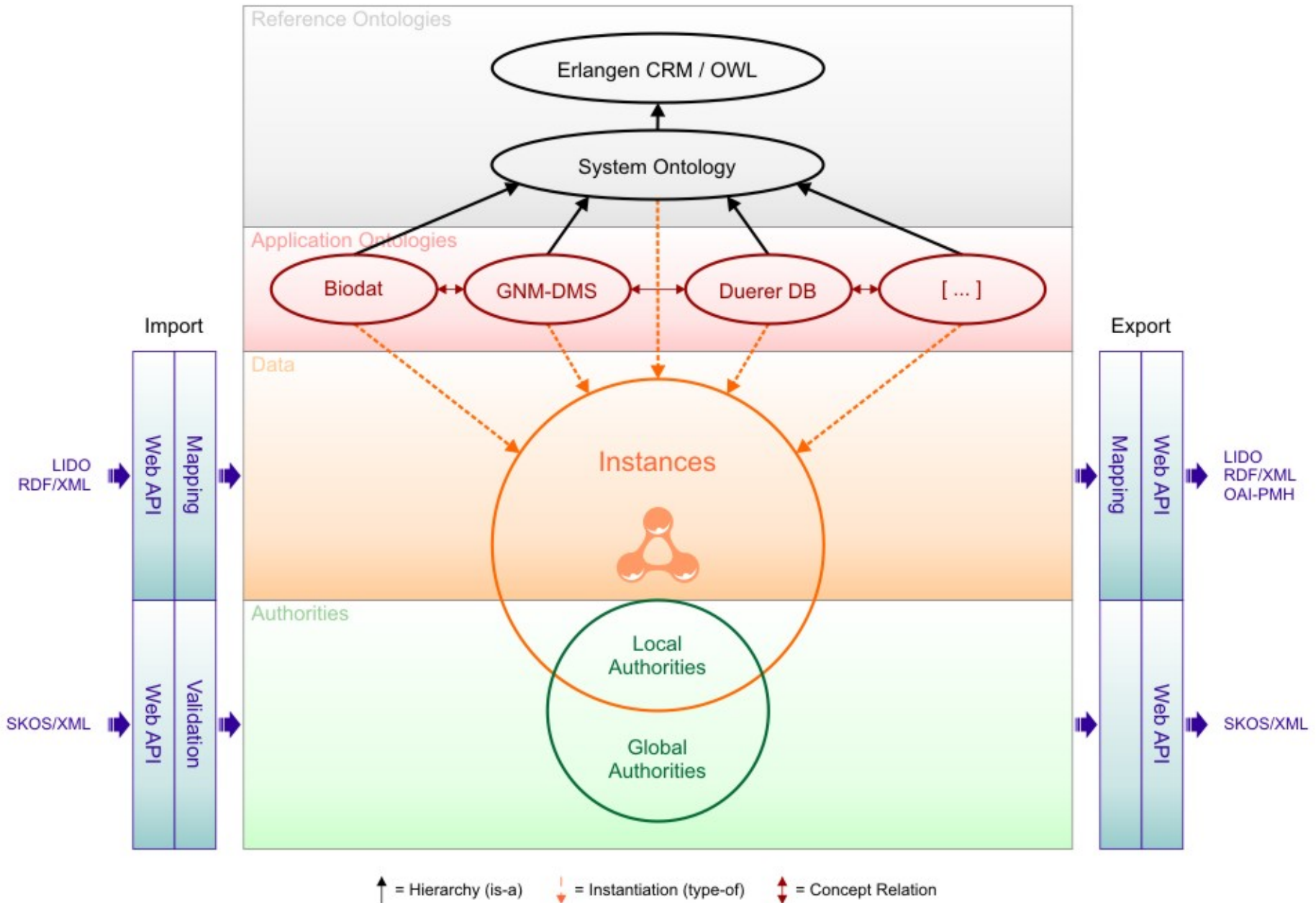
- ▶ E74.Group
 - ▶ E71.Man-Made_Thing
 - ▶ E24.Physical_Man-Made_Thing
 - ▶ E28.Conceptual_Object
 - ▶ E30.Right
 - ▶ E55.Type
 - ▶ E73.Information_Object

Asserted Model Inferred Model

| Name | Prefix | Conditions |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| Axiom_1 | E2.Temporal_Entity ⊆ E52.Time-Span | owl:Thing |
| Axiom_2 | E2.Temporal_Entity ⊆ E52.Time-Span | owl:Thing |
| E1.CRM_Entity | owl:Thing | ∃ P3.has_note E62.String |
| E10.Transfer_of_Custody | E7.Activity | ∃ P30.transferred_custody_of E18.Physical_Thing |
| E11.Modification | E7.Activity | ∃ P31.has_modified E24.Physical_Man-Made_Thing |

All Classes

Geschichtete Ontologien



WissKI: Software-Rahmen



Drupal

Core

Modules

Third-Party

CCK

Views

WikiTools

WysiwygAPI

ImageAPI

...

WissKI

OWL/RDF System

Discussion System

Automatic Text Annotator

Authority Files Management

Import/Export API

...

Database

Triple Store

Literatur

- Ferdinand Geldner: Inkunabelkunde.
Elemente des Buch- und Bibliothekswesens, Bd. 5.
Wiesbaden: Reichert, 1978
- Bodo Plachta: Editionswissenschaft.
Stuttgart: Reclam, UB 17603, 2006
- Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth
(Ed.): A Companion to Digital Humanities.
Oxford: Blackwell, 2004.
<http://www.digitalhumanities.org/companion/>



<http://erlangen-crm.org/>

<http://wiss-ki.eu/>


```

<="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:xlink="http://www.w3.org/XML/1998/namespace">
  <info>
    <author>Pappus Alexandrinus</author>
    <title>Collectio 8 (Arabic)</title>
    <date>1970</date>
    <place>Cambridge</place>
    <translator/>
    <lang>ar</lang>
    <locator>098.xml</locator>
  </info>
  <text>
    <front/>
    <body>
      <chap>
        <p type="main"/>
          <chap n="1">
            <p type="main">
              <s id="id.1.0.01.01" xml:space="preserve">
                <s id="id.1.0.01.02" xml:space="preserve">
                  <s id="id.1.0.01.03" xml:space="preserve">
                    <p type="main">
                      <p type="main">
                        <back/>

```

<s id="id.1.0.01.01" xml:space="preserve">
 بنى ارمودورا لما كان نافعاً فى أمور كثيرة جليلة من أمور الناس
 صار حقيقتاً على الفلاسفة أن يغنوا به وأن يحرص عليه جميع من
 نظر فى العلوم التعلّيمية. </s>