

Workshop_DE

March 19, 2021

1 Digitale Editionen (in der Patristik)

1.1 Was ist eine »Digitale Edition«?

A digitized print edition is not a “digital edition” in the strict sense used here. A digital edition can not be printed without a loss of information and/or functionality. The digital edition is guided by a different paradigm. If the paradigm of an edition is limited to the two-dimensional space of the “page” and to typographic means of information representation, than it’s not a digital edition. (Patrick Sahle, <http://www.digitale-edition.de/vlet-about.html>)

„Digitale Editionen“ werden nicht nur in digitaler Form publiziert, sondern folgen in ihrer Methodologie einem digitalen Paradigma – so wie traditionelle gedruckte Editionen eine Methodologie verfolgten, die dem Paradigma der Druckkultur entspricht.[1] Damit ist ein enges Verständnis digitaler Editionen abgesteckt. Bei vielen digitalen Ressourcen handelt es sich insofern nicht um digitale Editionen im engeren Sinne. Retrokonvertierte gedruckte Editionen oder vertiefende Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte in Bibliotheken und Archiven überschreiten oft nicht die Schwelle zu „digitalen Editionen“ im hier verwendeten Sinne. (Patrick Sahle u.a., Kriterien für die Besprechung digitaler Editionen, Version 1.1, <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1/>)

Insgesamt **Leseempfehlung** der Kriterien für die Besprechung digitaler Editionen, Version 1.1, <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1/>)

Sahle: Sehr strenge (enge) Definition, die digitale Texte (digitalisierte Editionen) von digitalen Editionen unterscheidet. Für Sahle ist in dieser Definition letztlich immer die kodierte Edition (das xml) *und* die Präsentation gemeint; nur die kodierte Edition würde bei ihm wohl unter digitaler Text fallen.

Wichtig auch: Nicht nur Edition als Endprodukt, sondern zugleich Arbeitsmittel im Entstehungsprozess der Edition

Was zeichnet Digitales grundsätzlich aus? - Recherchemöglichkeiten - Weiterverarbeitbarkeit

Grundfrage: Welches Paradigma steht im Hintergrund der Edition? Druck oder Hypertext? Der Druck unterliegt den technischen (und daraus folgend methodischen) Begrenzungen der Drucktechnologie.

Jedenfalls nicht nur PDF der gedruckten Edition. Heute werden ja praktisch alle gedruckten Editionen digital (d.h. mit dem Computer) erzeugt, meistens passiert das schon beim Editor selbst, aber spätestens in der Druckvorstufe (beim Verlag).

1.2 Digitalisierung PDF

Konvertierung mit Hilfe des Programms pdftotext:

pdftotext dokumente.pdf dokumente.txt

- PDFs sind oftmals nur Container für Graphiken (digitalisierte Bücher auf Google Books oder Archive.org oftmals)
- PDFs, die aus Textdateien generiert sind (oder mit OCR behandelt worden sind), lassen sich auslesen (wieder in Text konvertieren), aber die Struktur und das Layout gehen verloren -> damit gehen sehr viele Informationen verloren (Kopfzeilen, Überschriften, Text, Seitenzahlen, Marginalien, Spalten – alles auf einer Ebene), besonders die Struktur der Daten
- Nur einfachste Suche möglich
- Nächster Schritt: Selbst wenn ich Text extrahiere, bekomme ich eben nur defizitäre Daten zurück

91

Gesetzliches Vorgehen gegen Häretiker im Illyricum

10.1.381 Das in Konstantinopel aufgestellte Edikt des Theodosius (formal im Namen aller drei Kaiser formuliert) richtet sich an die Prälaten Illyricums, die zu dieser Zeit Teil des Herrschaftsbereichs des Theodosius war. Es gehört insofern in die Vorgeschichte der Synode von Aquileia (Dok. 95), auf der das illyrische Mönchtum spontan in Person des Palladius von Ravenna und des Secundianus von Singidunum vorstellig wird, als mit ihm gesetzlich im Sinne der Nizäner auch gegen »arianische« Häretiker vorgegangen wird. Das Edikt ist keine Reaktion auf die in einer Predigt in Konstantinopel vorgebrachte Aufforderung Gregors, gegen Häretiker vorzugehen (Greg.Naz., or. 37,23 [PG 36,308], so Bernardi, *Prédication*, 216f. und *Mo* 11/Gall. 1, 50 318, *Fa* 11 1985, 48), sondern sehr ganz im Kontext der theodosianischen Kirchenspö, wie sie schon im Edikt »Cunctos populos« (Dok. 95) deutlich wird.

Das Gesetz entzieht (wie schon »Cunctos populos«) Häretikern – namentlich sind Photinianer (im Illyricum wohl besonders verbreitet), Homöer (= Arianer in der Diktion des Gesetzes) und Eunomianer genannt – die das nizänische Bekenntnis verweigern, die Versammlungsorte und verbietet generell Zusammenkünfte (§ 1 f. eher allgemein formuliert, während § 4 dann konkret wird). Das nizänische Bekenntnis wird in § 3 inhaltlich ganz in westlicher Tradition interpretiert und als Glaube an den dreieinigen Gott bestimmt, so dass im Gegensatz zu »Cunctos populos« und zu Dok. 94.6 keine »Normbischöfe« angeführt werden (etwa anti-alexandrinisch zu deuten und darin der Einfluß des Meletius zu sehen ist, wie Schwartz, *Zur Kirchengeschichte des vierten Jahrhunderts*) 101 f. meint, es zu bezeichnen). § 4 fordert eine klare Kennzeichnung aller Nicht-Nizäner als Häretiker. Als solche sollen sie aus allen Kirchen vertrieben werden, damit diese an die katholischen = nizänischen Bischöfe zurückgehen werden. Angesichts möglichen gewaltsamen Widerstands von Seiten der Häretiker droht das Edikt für diesen Fall konkrete die Vertreibung aus den Städten an. Diese Regelung setzt, da sie über das Versammlungsverbot hinaus auch die Entziehung von Kirchengebäuden fordert (angedeutet wohl bereits zu Beginn von § 1), faktisch auf die Beseitigung nichtnizänischer Gruppen aus dem städtischen (= großstädtischen) Leben.

Überlieferung. Das Gesetz ist im Codex Theodosianus XVI 1,6 überliefert und von dort (verallgemeinert, ohne die konkreten Nennungen in § 3) in den Codex Justinianus (I 12) übernommen worden, wo es (wohl wegen der Definition nizänischen Glaubens) direkt auf »Cunctos populos« folgt. Es ist auch zitiert in dem kleinen Auszug aus CTh XVI in der Collectio Quenstediana 14 und aus dieser in der Collectio Colbertina (Cod. Paris. lat. 14 15).

Fundstelle. [CTh XVI 1,6](#) (Mansueti, [Theodosiani libri XVI](#) § 16 f.)

pe	Imperatores Gratianus Valentinianus et Theodosius Augusti Praefecti praefectorum.	Die Kaiser und Augusti Gratian, Valentinian und Theodosius an den Praefectus Praefectorum.
1	nulla haereticis mysteriorum locus, nulla ad exercendam animi obstinationem parat occasio, sciant omnes citanisi quid speciali quolibet recipio per fraudem elicto ab huiusmodi ho-	Den Häretikern soll kein Ort für die Mysterien offenstehen und keine Gelegenheit gegeben werden, den Willkürigen locus harnackischen Gesetze wirken zu lassen. Es sollte alle wissen, dass, auch wenn irgendwas durch einen belie-
<hr/>		
<small>CTh Quon. Coll. Colb. Cod. Just. I 1, 2</small>		
<small>CTh Imperatores Gratianus Valentinianus et Theodosius Augusti] Item AAA. F § nulla haereticis] nullus hereticos F § exercendam] exercend F</small>		

[Entwurf] • ©1ef6a7b • Überarbeitung/Übersetzung 95.1 und 95.1.1-6 • Christian Müller (2018-10-30)

91

Gesetzliches Vorgehen gegen Häretiker im Illyricum

10.1.381 Das in Konstantinopel aufgestellte Edikt des Theodosius (formal im Namen aller drei Kaiser formuliert) richtet sich an die Prälaten Illyricums, die zu dieser Zeit Teil des Herrschaftsbereichs des Theodosius war. Es gehört insofern in die Vorgeschichte der Synode von Aquileia (Dok. 95), auf der das illyrische Mönchtum spontan in Person des Palladius von Ravenna und des Secundianus von Singidunum vorstellig wird, als mit ihm gesetzlich im Sinne der Nizäner auch gegen »arianische« Häretiker vorgegangen wird. Das Edikt ist keine Reaktion auf die in einer Predigt in Konstantinopel vorgebrachte Aufforderung Gregors, gegen Häretiker vorzugehen (Greg.Naz., or. 37,23 [PG 36,308], so Bernardi, *Prédication*, 216f. und *Mo* 11/Gall. 1, 50 318, *Fa* 11 1985, 48), sondern sehr ganz im Kontext der theodosianischen Kirchenspö, wie sie schon im Edikt »Cunctos populos« (Dok. 95) deutlich wird.

Das Gesetz entzieht (wie schon »Cunctos populos«) Häretikern – namentlich sind Photinianer (im Illyricum wohl besonders verbreitet), Homöer (= Arianer in der Diktion des Gesetzes) und Eunomianer genannt – die das nizänische Bekenntnis verweigern, die Versammlungsorte und verbietet generell Zusammenkünfte (§ 1 f. eher allgemein formuliert, während § 4 dann konkret wird). Das nizänische Bekenntnis wird in § 3 inhaltlich ganz in westlicher Tradition interpretiert und als Glaube an den dreieinigen Gott bestimmt, so dass im Gegensatz zu »Cunctos populos« und zu Dok. 94.6 keine »Normbischöfe« angeführt werden (etwa anti-alexandrinisch zu deuten und darin der Einfluß des Meletius zu sehen ist, wie Schwartz, *Zur Kirchengeschichte des vierten Jahrhunderts*) 101 f. meint, es zu bezeichnen). § 4 fordert eine klare Kennzeichnung aller Nicht-Nizäner als Häretiker. Als solche sollen sie aus allen Kirchen vertrieben werden, damit diese an die katholischen = nizänischen Bischöfe zurückgehen werden. Angesichts möglichen gewaltsamen Widerstands von Seiten der Häretiker droht das Edikt für diesen Fall konkrete die Vertreibung aus den Städten an. Diese Regelung setzt, da sie über das Versammlungsverbot hinaus auch die Entziehung von Kirchengebäuden fordert (angedeutet wohl bereits zu Beginn von § 1), faktisch auf die Beseitigung nichtnizänischer Gruppen aus dem städtischen (= großstädtischen) Leben.

aller Nicht-Nizäner als Häretiker. Als solche sollen sie aus allen Kirchen vertrieben werden, die katholischen = nizänischen Bischöfe zurückgegeben werden. Angesichts möglichen gewaltsamen Diese Regelung zielt, da sie über das Versammlungsverbot hinaus auch die Enteignung von Kirchen fordert (angedeutet wohl bereits zu Beginn von § 1), faktisch auf die Beseitigung nichtnizänischer aus dem städtischen (= gesellschaftlichen) Leben.

Überlieferung Das Gesetz ist im Codex Theodosianus XVI 5,6 überliefert und von dort (verallgemeinert ohne die konkreten Namensnennungen in § 2) in den Codex Justinianus (I 1,2) übernommen worden, wo es (wohl wegen der Definition nizänischen Glaubens) direkt auf »Cunctos populos« folgt. Es ist zitiert in dem kleinen Auszug aus CTh XVI in der Collectio Quesnelliana 54 und aus dieser in der Colbertina (Cod. Paris. lat. 1455).

Fundstelle CTh XVI 5,6 (Mommsen, Theodosiani libri XVI, 856 f.)
pr.

1

Imperatores Gratianus Valentinianus
et Theodosius Augusti Eutropio praefecto
praetorio.

nullus haereticis mysteriorum locus,
nulla ad exercendam animi obstinatio
dementia pateat occasio. sciant omnes
etiamsi quid speciali quolibet rescripto
per fraudem elicitum ab huiusmodi ho-

Die Kaiser und Augusti Gratian, Valentinian
und Theodosius an den Praefectus Praetorio Eutropius.

Den Häretikern soll kein Ort für die Mysterien entstehen und keine Gelegenheit gegeben werden, den Wahnsinn ihres allzu hartnäckigen Geistes wirken zu lassen. Es sollen alle wissen, dass, auch wenn irgendetwas durch einen belie-

E Coll.Quesn. Coll.Colb. Cod.Just. I 1,2

1 f. Imperatores Gratianus Valentinianus et Theodosius Augusti] Idem AAA. E
nullos hereticos E 5 exercendam] exercend Ea

4 nullus haereticis]

[Entwurf] • @1ef6a7b• Überarbeitung Übersetzung 95.1 und 95.1,1-6• Christian Müller (2018-10-30)

- PDF ist lesbar für Menschen, eine graphische Wiedergabe eines Buches
- PDF ist nicht maschinenlesbar bzw. nur mit sehr großem Informationsverlust

2 TEI-XML als Standard für digitale Editionen

- Kurs: <https://teach.dariah.eu/course/view.php?id=32> Digital Scholarly Editions: Manuscripts, Texts and TEI Encoding
- XML (elements und attributes) und TEI

- Standardisierung und Austauschbarkeit der Daten
- Metadaten
- Daten können in alle möglichen Präsentationsformate gebracht werden: Web, Druck
- Oxygen als mächtiger Editor

2.1 Erstellung der kritischen Edition

- Eingabe bzw. Korrektur des textkritischen Apparates
- Eingabe des `teiHeader`, v.a. Handschriftenbeschreibung und weitere Angaben, die klassisch in einer Praefatio niedergelegt werden.
- Auszeichnung der Textstruktur
- Auszeichnung von Zitaten und Anspielungen (meist Bibelzitate)
- Auszeichnung von Personen und Orten

2.2 Kodierung des textkritischen Apparates

```

...
<variantEncoding method="parallel-segmentation" location="internal"/>
...
<app type="T">
  <lem wit="#Pc #Pb #Ma #My #Ha #Va"> </lem>
  <rdg wit="#Pt #Pd" cause="omission"/>
</app>
<app type="T">
  <lem wit="#Pc #Pb #Ma #My #Ha #Va"> </lem>
  <rdg wit="#Pt #Pd" cause="transposition"> </rdg>
</app>
  <app type="T">
    <lem wit="#Pt #Pc #Pb #Pd #Ma #My #Va"/>
    <rdg wit="#Ha" cause="addition"> </rdg>
  </app>
    , <app type="T">
      <lem wit="#Ha">
        .</lem>
      <rdg wit="#Pb #Va" xml:id="lac-Pb-1"> </rdg>
      <rdg wit="#Pt #Pc #Pd #My" cause="omission"/>
      <rdg wit="#Ma" cause="omission" xml:id="n-Ma-1">
        <add hand="m2" place="margin">
          .</add>
        </rdg>
      <rdg resp="#Sav">
        .</rdg>
    </app>
  ...

```

- Encoding: parallel-segmentation
- Auszeichnung der Varianten in den Handschriften
 - positiver Apparat - nicht unbedingt in der Präsentation
 - orthographische, mit großer Wahrscheinlichkeit auf Itazismus beruhende Varianten werden eigens ausgezeichnet (`type="orthographic"`)

- Auszeichnung von Hinzufügungen
 - Auszeichnung von Auslassung
 - Auszeichnungen von Umstellungen
 - Konjekturen (resp statt wit)
- Rekonstruierter Text in lem-Elementen (vs. Varianten in rdg-Elementen)
 - Auszeichnung der Handschriftenbezeugung mit <witStart/> etc.
 - In der Edition: Normalisierter Text (Iota subscriptum, Elisionen, Worttrennung, nomina sacra) und Interpunktion

2.3 Auszeichnung von zitierten (Bibel)texten

```

...
<quote type="unmarked">Π
  <ref decls="biblical" cRef="GNT:2 Tm:3:16"/></quote>
...
<seg type="allusion">
  <ref decls="biblical" cRef="GNT:Mt:13:44"/></seg>
...
<cit>
  <ref decls="biblical" cRef="GNT:1 Co:1:4-5">
    <quote type="marked">
      ,
    .</quote>
  <persName type="biblical" key="Paulus">
    ,
  </persName>
</cit>
...

```

2.4 Auszeichnung von Personennamen und von Orten

```

<persName type="biblical" key="Paulus">Π </persName>
...
<persName xml:id="JohChrys"> </persName>
...
<placeName ref="https://pleiades.stoa.org/places/520998">K </placeName>

```

2.5 Kollationierung

2.5.1 Erstellung normalisierter Fassungen der Transkriptionen per XSLT-Transformation

u.a. Entfernung der Zeilenumbrüche:

```

<xsl:template match="tei:lb">
  <xsl:choose>
    <xsl:when test="(@break='no' or @type='inWord')">
      <xsl:text></xsl:text></xsl:when>
    <xsl:otherwise><xsl:text> </xsl:text></xsl:otherwise>
  </xsl:choose>
</xsl:template>

```

Durchführung der Kollation mit CollateX <https://pypi.org/project/collatex/>
<https://collatex.net/>

```
[1]: from collatex import *
collation = Collation()
collation.add_plain_witness("Pb", " ")
collation.add_plain_witness("Be", " ")
collation.add_plain_witness("Ha", " ")
collation.add_plain_witness("Pt", " ")
collation.add_plain_witness("Pa", " ")
collation.add_plain_witness("Pc", " ")
collation.add_plain_witness("Pd", " ")
collation.add_plain_witness("Ma", " ")
collation.add_plain_witness("My", " ")
collation.add_plain_witness("Va", " ")
```

Ausgabe als Tabelle

```
[2]: alignment_table = collate(collation)
print(alignment_table)
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| Pb |          | -   |   |   |   | -   |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Be |          |     |   | -  |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Ha |          |     |   | -  |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Pt |          | -   |   |   |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Pa |          |     |   | -  |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Pc |          | -   |   |   |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Pd |          | -   |   |   |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Ma |          | -   |   |   |   |     | -  |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| My |          | -   |   |   |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
| Va |          |     |   | -  |   |     |   |
|   |          |     |   |   |   |     |   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
```

Ausgabe als Graph

```
[3]: collate(collation,output="svg_simple")
```



Ausgabe als TEI-XML

```
[4]: tei = collate(collation, output="tei")
print(tei)
```

```
<?xml version="1.0" ?><cx:apparatus xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0"
xmlns:cx="http://interedition.eu/collatex/ns/1.0">
<app><rdg wit="#Be #Ha #Pa #Va"> </rdg></app> <app><rdg wit="#Ma #My
#Pb #Pc #Pd #Pt"> </rdg></app> <app><rdg wit="#Be #Ha #My #Pa #Pc
#Pd #Pt #Va"> </rdg><rdg wit="#Ma"> </rdg></app> <app><rdg
wit="#Be #Ha #My #Pa #Pb #Pc #Pd #Pt #Va"> </rdg></app></cx:apparatus>
```

2.5.2 Rekonstruktion des Stemmas

XSLT-Transformation: Ausgabe aller Type2-Varianten

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
xmlns:tei="http://www.tei-c.org/ns/1.0"
version="2.0">
<!-- Transformation für eine Vorlage für stemmatische Überlegungen (ausschließlich type-2-
<!-- Format Aktuelle App-Eintrag-Nr./Gesamtzahl der App-Einträge: Lesart lem|Lesart rdg (l
<xsl:output method="text"/>

<xsl:template match="tei:TEI">
<xsl:apply-templates select="descendant::tei:app[@type = 'T']"/>
</xsl:template>

<!-- Ausschließlich einfache Variationen vom Typ AB:CD, nicht AB:CD:DE, also nur app mit e
<xsl:template match="tei:app[@type='T' and count(tei:rdg|tei:rdgGrp) = 1]">
<!-- Ausschließlich type-2-Varianten mit mind. 2 Zeugen pro Lesart, sc. in @wit gibt es ei
keine rdg, die noch @type haben (= Homoioteleuton, Orthographica) -->
<xsl:if test="tei:rdg/@wit[contains(.,' ')] and tei:lem/@wit[contains(.,' ')] and not(
<xsl:value-of select="position()"/>
<xsl:text></xsl:text>
<xsl:value-of select="count(//tei:app[@type='T'])"/>
<xsl:text> </xsl:text>
<xsl:value-of select="normalize-space(tei:lem)"/>
<xsl:text>|</xsl:text>
<xsl:value-of select="normalize-space(tei:rdg)"/>
<xsl:text> </xsl:text>
<xsl:value-of select="tei:lem/replace(@wit, '#', ' ')/>
<xsl:text>|</xsl:text>
<xsl:value-of select="tei:rdg/replace(@wit, '#', ' ')/>
```

```

        <xsl:text>&#10;</xsl:text>
    </xsl:if>
</xsl:template>

    <xsl:template match="tei:app[@type='T' and count(tei:rdg|tei:rdgGrp) &gt; 1]">

    </xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Transformation durchgeführt:

```

3/452:      | : Ha My Pa Be Pb Pc Pd Va|Ma P
9/452:      |      : Pa Be Pb Va Ha|P Pc Pd Ma My
10/452:     | : Pa Be Pb Va Ha|P Pc Pd Ma My
12/452:     |      : P Pa Be Pb Pd Ma Ha Va|Pc My
13/452:     | : P Pc Pb Pd My Ma Ha Va|Pa Be
14/452:     | : Pc Pb Ma My Ha Va|P Pd
15/452:     |      : Pc Pb Ma My Ha Va|P Pd
18/452:     | : Pc Pb Ma My Ha Va|P Pd
22/452:     Δ |Δ      : P Pc Pd Ma My|Pb Ha Va
24/452:     |      : P Pc Pd Ma My Ha|Pb Va
28/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
29/452:     |      : P Pb Pd Ha Va|Pc Ma My
30/452:     |      : Pc Pb Ma My Ha Va|P Pd
31/452:     | : P Pb My Ha Va|Pc Pd Ma
34/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
39/452:     |      : Pc Pb Pd Ma Va|P My Ha
41/452:     |      : P Pc Pd Ma My|Pb Ha Va
43/452:     | : Pc Pb My Ha Va|P Pd Ma
59/452:     | : Pb Pd My Ha Va|P Pc Ma
61/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
62/452:     |      : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
64/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
66/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
67/452:     | : Pb Ha Va|P Pc Pd Ma My
75/452:     | : Pa Be Pb Va Ha Pd My|P Pc Ma
...

```

XSLT-Transformation: Ausgabe aller Type2-Varianten im Nexus-Format

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
    xmlns:tei="http://www.tei-c.org/ns/1.0"
    version="2.0">
    <!-- Transformation für eine Vorlage für stemmatische Überlegungen (ausschließlich type-2-
    <!-- Format Aktuelle App-Eintrag-Nr./Gesamtzahl der App-Einträge: Lesart lem|Lesart rdg (l
    <xsl:output method="text"/>

```



```

<xsl:template match="/">
  <xsl:text>#NEXUS&#10;</xsl:text>
  <xsl:text>begin data;&#10;</xsl:text>
  <xsl:text> dimensions ntax=</xsl:text><xsl:value-of select="count(//tei:witness)"/> </
  <xsl:text> format symbols = "01" missing=?;&#10;</xsl:text>
  <xsl:text>matrix&#10;</xsl:text>
  <xsl:apply-templates select="tei:TEI"/><xsl:text>;&#10;</xsl:text>
  <xsl:text>end;</xsl:text>
</xsl:template>

<xsl:template match="tei:TEI">
  <xsl:apply-templates select="descendant::tei:text"/>
</xsl:template>

<xsl:template match="tei:text">
  <xsl:for-each select="ancestor::tei:TEI/descendant::tei:listWit/tei:witness">
    <xsl:value-of select="@xml:id"/><xsl:text>    </xsl:text>
    <xsl:variable name="wit" select="@xml:id"/>
    <!-- nur type-2-Varianten -->
    <xsl:for-each select="//tei:app[@type='T' and count(tei:rdg|tei:rdgGrp)=1 and tei:
      <xsl:choose>
        <xsl:when test="tei:lem/@wit[contains(., $wit )]">
          <xsl:text>1</xsl:text>
        </xsl:when>
        <xsl:when test="tei:rdg/@wit[contains(., $wit )]">
          <xsl:text>0</xsl:text>
        </xsl:when>
        <xsl:otherwise>
          <xsl:text>?</xsl:text>
        </xsl:otherwise>
      </xsl:choose>
    </xsl:for-each>
    <xsl:text>&#10;</xsl:text>
  </xsl:for-each>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Transformation durchgeführt

```

#NEXUS
begin data;
  dimensions ntax=10 nchar=168;
  format symbols = "01" missing=?;
matrix
Pa  11110????????????????????????????????1111111111111111111111111111111111111111111011111111111111111111111111
Be  11110????????????????????????????????111111111111111111111111111111111111111111110111111111111111111111111111
Pb  111111110011111101111111111111111111111111111111111111111111111111111111111101111111111111111111111111111
Va  111111110011111101111111111111111111111111111111111111111111111111111111111101111111111111111111111111111
Ha  1111111101111111001111111111111111111111111111111111111111111111111111111111101111111111111111111111111111

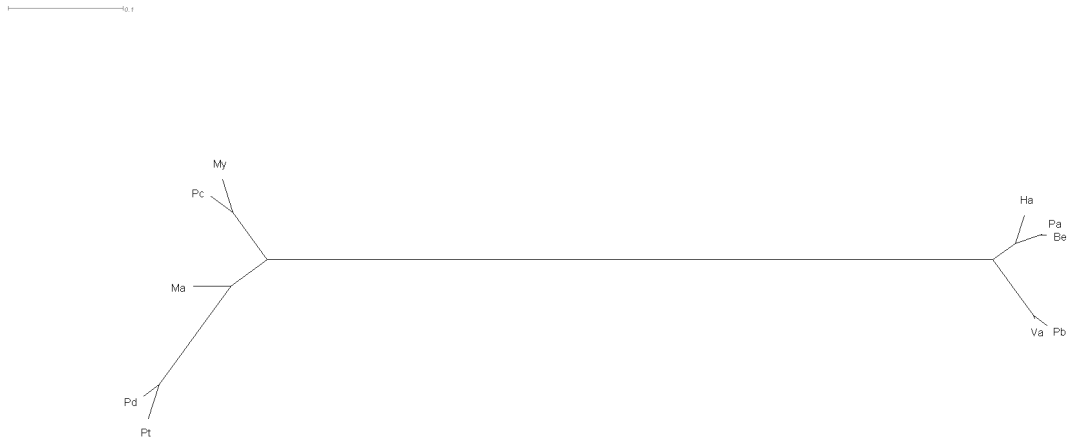
```

```

Pt  0001100011010100100000000000000100010100000010000100000000000100000100010000100000100000
Pc  1000111111001001110000000000000000010000010000000100000001000111000000011000100010101000
Pd  1001100011010001101000001000000100010100000010000100010000000100000100010100100000100000
Ma  0001111111001001100000000000000100010100010010000100010000000111000100010000000010101000
My  1000111111001100111000001000000000010000010000000100000000000111000000011000110010100000
;
end;

```

Verarbeitung in SplitsTree <http://www.splitstree.org/>



Überprüfung stemmatischer Thesen mit Hilfe von XPath-Abfragen
 //rdg[parent::app[@type="T"] and contains(@wit,"#Pa") and contains(@wit,"#Be")]

The screenshot shows the XPath 2.0 interface. At the top, the XPath query is: `//*[@type="T"] and contains(@wit,"#Pa") and contains(@wit,"#Be")`. The main window displays the XML file `CPG4185-Edition.xml` with a tree view on the left and the XML content in the center. The XML content includes various tags like `<app type="T">`, `<lem wit="#Pa #Be #Pb #Va #Ha #Pt #Pc #Pd #Ma #My">`, and `<rdg wit="#Pa #Be #Pb #Va #Ha" cause="omission"/>`. Below the XML editor, a table shows the results of the XPath query:

Beschreibung - 18 Elemente	XPath Location	Ressource
cause="omission" wit="#Pa #Be #Pb #Va #Ha #Pt #Pc #Pd #Ma #My"	/TEI[1]/text[1]/body[1]/div[1]/div[1]/div[2]/p[1]/app[34]...	CPG4185-Edition.xml
cause="omission" wit="#Pa #Be #Pb #Va #Ha"	/TEI[1]/text[1]/body[1]/div[1]/div[1]/div[2]/p[1]/app[22]...	CPG4185-Edition.xml
εί ούν ή	/TEI[1]/text[1]/body[1]/div[1]/div[2]/div[2]/p[1]/app[25]...	CPG4185-Edition.xml
ἐγένετο	/TEI[1]/text[1]/body[1]/div[1]/div[2]/div[3]/p[1]/app[2]...	CPG4185-Edition.xml
cause="omission" wit="#Pa #Be #Ha"	/TEI[1]/text[1]/body[1]/div[1]/div[2]/div[3]/p[1]/app[44]...	CPG4185-Edition.xml

- XML-Datei ist auch Werkzeug und Arbeitsmittel bei der Rekonstruktion des Textes
- XPath kommt eine herausragende Rolle zu

3 Digitale Edition

3.1 TEI-XML-Datei als Edition

Die TEI-XML-Datei ist die digitale Edition.

3.2 Online-Präsentation der digitalen Edition

- auch nicht mehr nur einzelne Datei, sondern ganzes Corpus
- Weitere Recherche-/Zugangsmöglichkeiten:
 - Volltextsuche, auch lemmatisiert
 - Index der Personen
 - Index der Orte (inkl. Kartendarstellung)
 - Index der Bibelstellen (mit Möglichkeit sich alle vorhandene Auslegungen zu einer Bibelstelle anzeigen zu lassen [inkl. Anzeige von MT, LXX bzw. NT])
 - Index anderer zitierter Texte
 - Lokalisierung aller edierten Texte auf einem Zeitstrahl (ausgehend von Datierung der Texte; Umgang mit Unsicherheiten?)
 - bei Homilien (und soweit sie im Kirchenjahr verortet werden können) Zugang zu den Texten über Jahreskreis

3.2.1 Beispiele

- Captains Nemo für Patristic Text Archive
- Captains Nemo für Formulae-Litterae-...
- Scaife Viewer

4 Was kann man mit einer solchen Edition dann anfangen?

4.1 Auswertung mit Voyant-Tools

4.2 Python-Experimente

- Lemmatisierung
- Bibelzitate
- Darstellung von kodierten Orten auf einer Karte