

Dokumentation zur Erstellung von Beschreibungen mittelalterlicher Handschriften in XML

Kodierung nach TEI-P5/MASTER gemäß DFG-Richtlinien zur Handschriftenkatalogisierung

Torsten Schaßan

unter Mitwirkung von Christian Heitzmann, Karl Märker, Thomas Stäcker und Bettina Wagner

Inhalt

i

1. Allgemeines 1

- 1.1. Wozu dient diese Dokumentation? 1
- 1.2. Aufbau dieser Dokumentation 1
 - 1.2.1. Erläuterung zu den Beispielen 1
- 1.3. Warum sollte man Handschriftenbeschreibungen in XML nach den Richtlinien der TEI kodieren? 2
 - 1.3.1. Was ist die TEI? 2
 - 1.3.2. Was ist XML? 2
 - 1.3.3. Warum ist XML gut geeignet zur Textauszeichnung? 3
 - 1.3.4. Warum sollte die Kodierung nach den Richtlinien der TEI geschehen? 4
- 1.4. Welche Version der TEI-Richtlinien wird verwendet? 4
- 1.5. Welche Rolle spielt der MASTER-Standard noch für die Kodierung? 4
- 1.6. Wie ist eine TEI-Datei grundsätzlich aufgebaut? 4
- 1.7. Welche Grundregeln sind bei der Kodierung zu beachten? 6
 - 1.7.1. Wie wird ein eindeutiger Identifikator erzeugt? 6
- 1.8. Welche Ziele können mit der Auszeichnung in TEI-XML erreicht werden? 7
 - 1.8.1. Wie kann ich meine Beschreibungen drucken? 7
- 1.9. Welche Software benötige ich? 7

2. Wie ist eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung nach TEI-P5 aufgebaut? 8

- 2.1. Welche TEI-Elemente enthalten welche Kategorien der Richtlinien? 8
- 2.2. Wie ist eine Beschreibung einer einfachen Handschrift aufgebaut? 8
 - 2.2.1. Überschrift 8
 - 2.2.1.1. Aufbewahrungsort 8
 - 2.2.1.2. Identifikation einer Handschrift 9
 - 2.2.1.3. Alternative Namen 10
 - 2.2.1.4. Autor(en) und Sachtitel der Handschrift 10
 - 2.2.2. Schlagzeile 11
 - 2.2.2.1. Alte Signatur 12
 - 2.2.2.2. Beschreibstoff 13
 - 2.2.2.3. Blattzahl 14
 - 2.2.2.4. Format 14
 - 2.2.2.5. Entstehungsort 14
 - 2.2.2.6. Entstehungszeit 15
 - 2.2.3. Beschreibung des Äußeren 15
 - 2.2.3.1. Beschreibstoff 16
 - 2.2.3.1.1. Wasserzeichen 16
 - 2.2.3.1.2. Foliierung 17
 - 2.2.3.1.3. Lagen 17
 - 2.2.3.1.4. allgemeiner Zustand der Handschrift 18
 - 2.2.3.2. Seitenlayout 18
 - 2.2.3.2.1. Schriftraum 18

| | |
|--|-----------|
| 2.2.3.2.2. Spaltenzahl | 18 |
| 2.2.3.2.3. Zeilenzahl | 18 |
| 2.2.3.2.4. Liniiierung | 19 |
| 2.2.3.3. Schrift | 19 |
| 2.2.3.3.1. Schriftart und Hände | 19 |
| 2.2.3.3.2. Musiknotation | 20 |
| 2.2.3.3.3. Hinzufügungen | 20 |
| 2.2.3.4. Buchschmuck | 20 |
| 2.2.3.5. Einband | 20 |
| 2.2.3.6. Fragmente | 22 |
| 2.2.4. Geschichte | 23 |
| 2.2.5. Bibliographische Hinweise zur Gesamthandschrift | 24 |
| 2.2.6. Inhalt der Handschrift | 24 |
| 2.2.6.1. Wie werden (allgemein) Angaben zu einem Text kodiert? | 24 |
| 2.2.6.2. Autor eines Textes | 26 |
| 2.2.6.3. Titel eines Textes | 26 |
| 2.2.6.4. Incipit | 26 |
| 2.2.6.5. (Fuß-)Noten | 27 |
| 2.2.6.6. Bibliographische Angaben | 27 |
| 2.2.7. Weitere Angaben über die Handschrift | 29 |
| 2.2.7.1. Administrative Angaben | 29 |
| 2.2.7.1.1. Konservatorische Geschichte der Handschrift | 29 |
| 2.2.7.2. Nachweis von Reproduktionen | 29 |
| 2.2.8. Angaben, die überall im Text vorkommen können | 30 |
| 2.2.8.1. Folioangaben | 30 |
| 2.2.8.2. Datierungen | 30 |
| 2.2.8.3. Referenzen auf andere Handschriften | 30 |
| 2.3. Wie ist eine Beschreibung einer zusammengesetzten Handschrift aufgebaut? | 31 |
| 2.3.1. Wie werden Angaben zur Gesamthandschrift von den Angaben zu den einzelnen Faszikeln abgegrenzt? | 31 |
| 2.3.2. Wie werden einzelne Faszikel identifiziert? | 31 |
| 2.4. Sonstiges | 31 |
| 2.4.1. Autor der Handschriftenbeschreibung | 31 |
| 3. Wie werden spezielle Kodierungsprobleme behandelt? | 32 |
| 3.1. Wie wird die Zeichensetzung behandelt? | 32 |
| 3.2. Sprachen | 32 |
| 3.3. Optische Auszeichnung | 33 |
| 3.4. Wie werden Sonderzeichen kodiert? | 33 |
| 3.4.1. Was ist ein Sonderzeichen? | 33 |
| 3.4.2. Sonderzeichen ohne strukturellen Gehalt | 33 |
| 3.4.3. Sonderzeichen mit strukturellem Gehalt | 33 |
| 3.5. Wie werden typographische Phänomene kodiert? | 34 |
| 3.6. Wie werden Verknüpfungen kodiert? | 34 |
| 3.6.1. Interne Referenzen | 35 |
| 3.6.2. Externe Referenzen | 35 |
| 3.6.3. Einbindung von Entitäten | 36 |
| 4. Was kann ich tun, wenn ich die Skripte verändern oder Anregungen zur Veränderung geben möchte? | 36 |
| Anhang A. Abkürzungsverzeichnis | 37 |
| Anhang B. Literaturverzeichnis | 37 |

1. Allgemeines

1.1. Wozu dient diese Dokumentation?

Diese Dokumentation soll Sie in die Lage versetzen, den Aufbau einer Handschriftenbeschreibung in XML nach den TEI-Richtlinien zu verstehen und selbst zu erstellen. Allerdings wird hier nicht das volle Spektrum der Kodierung genutzt, für welche die TEI Vorkehrungen trifft, sondern der Ausschnitt besprochen, der zur Erstellung einer Beschreibung, die den minimalen Anforderungen entspricht und überschaubare Komplexität hat, notwendig ist. Für weitergehende Auszeichnungsmöglichkeiten, die eine tiefere Strukturierung z.B. der zitierten Textpartien in Richtung einer kritischen Edition realisieren, wird auf die von der TEI zur Verfügung gestellte Dokumentation verwiesen.

Weiterhin soll Sie diese Dokumentation in die Lage versetzen, eine Handschriftenbeschreibung zu erstellen, die von den zur Verfügung gestellten Skripten weiterverarbeitet werden kann. Vorgesehen sind die Konversion einer Beschreibung aus dem TEI-Format in das Format der Handschriftendatenbank Manuscripta Mediaevalia, sowie die Konversion in verschiedene Darstellungsvarianten, darunter PDF als Druckvorstufe und HTML zur Publikation im Web. Insofern sind alle Erläuterungen vom Ende, nämlich von der Weiterverarbeitung und dem gewünschten Ergebnis her gedacht.

1.2. Aufbau dieser Dokumentation

Diese Dokumentation ist aufgebaut im Stile einer Liste der häufig gestellten Fragen, auch *FAQ* für "Frequently Asked Questions" genannt. Kurz wird jeweils zu den einzelnen Fragen geantwortet und gegebenenfalls, bei Überschneidung der Frage- und Antwortkomplexe, auf andere Fragen und deren Antworten hingewiesen.

Die Dokumentation ist in vier große Abschnitte eingeteilt:

- In Abschnitt 1 werden allgemeine Fragen rund um TEI, MASTER und XML besprochen,
- in Abschnitt 2 werden die Besonderheiten und Anforderungen einer Handschriftenbeschreibung nach DFG-Richtlinien erörtert und
- in Abschnitt 3 werden allgemeine Probleme rund um Sonderzeichenkodierung und Sprachenausweisung behandelt.

Die Reihenfolge der Fragen innerhalb des Abschnitts zwei ergibt sich aus dem Aufbau einer Beschreibung nach DFG-Richtlinien.

Für alle Angaben liegen die Vorschriften der DFG-Richtlinien zur Handschriftenkatalogisierung (S. 9-14) bzw. die TEI-Richtlinien, Version P5 zugrunde.

Wenn im Folgenden Worte mit spitzen Klammern < > ausgezeichnet sind, dann handelt es sich um Namen von TEI-Elementen, die verwendet werden sollen, um bestimmte Inhalte der Handschriftenbeschreibung auszuzeichnen. Vgl. den Abschnitt Was ist XML?.

1.2.1. Erläuterung zu den Beispielen

Die Beispiele in dieser Dokumentation sind darauf ausgerichtet, möglichst prägnant und verständlich zu sein und das zentrale Anliegen des zu belegenden Textes hervorzuheben. Deshalb werden alle Attribute und Elemente, die nicht unmittelbar Gegenstand des Beispiels oder obligatorisch sind, weggelassen. Beispielsweise wird auf die extensive Textauszeichnung à la Beispiel 1 zugunsten der lesbaren Variante 2 verzichtet:

Beispiel 1:

```
<origin>
  <p>Große Ähnlichkeit zu den am nächsten verwandten Handschriften
  <bibl>
    <msIdentifier>
      <settlement>Kremsmünster</settlement>
      <repository>Stiftsbibliothek</repository>
      <idno>Cod. 328</idno>
    </msIdentifier>
  </note>
```

```
<origDate notBefore="1360-01-01" notAfter="1370-12-31">1360/70</origDate>
</note>
</bibl>
und
<bibl>
  <msIdentifier>
    <settlement>Salzburg</settlement>
    <repository>St. Peter</repository>
    <idno>Cod. a.IX.12</idno>
  </msIdentifier>
  <note>
    <origDate notBefore="1370-01-01" notAfter="1380-12-31">um 1370/80</origDate>
  </note>
</bibl>
weist auf Herkunft aus <origPlace>Österreich</origPlace>.</p>
</origin>
```

Beispiel 2:

```
<origin>
  <p>Große Ähnlichkeit zu den am nächsten verwandten Handschriften
  Kremsmünster, Stiftsbibliothek, Cod. 328 (1360/70) und
  Salzburg, St. Peter, Cod. a.IX.12 (um 1370/80)
  weist auf Herkunft aus <origPlace>Österreich</origPlace>.</p>
</origin>
```

1.3. Warum sollte man Handschriftenbeschreibungen in XML nach den Richtlinien der TEI kodieren?

1.3.1. Was ist die TEI?

Die TEI ist eine Organisation, die sich zum Ziel gesetzt hat, Richtlinien zur Auszeichnung von Texten aller Art, vor allem aber literarischer Texte, zu erarbeiten. Die Auszeichnung von Texten nach diesen Richtlinien geschieht in XML.

1.3.2. Was ist XML?

Vgl. für das Folgende die einleitenden Bemerkungen der TEI-Richtlinien.

Im Wesentlichen wird in dieser Dokumentation davon ausgegangen, dass Sie bereits wissen, was XML ist und wie die Sprache funktioniert bzw. angewendet wird. Technische Details werden nur insoweit erwähnt, als diese für die Anwendung im Zusammenhang mit Handschriftenbeschreibungen vonnöten sind. Im Folgenden wird nur eine extrem kurze Beschreibung dessen gegeben, was XML ausmacht. Zur weiteren Information vgl. die Definition des Standards XML auf den Seiten des W3C.

XML ist eine Meta-Sprache zur Definition von Markupssprachen. XML besteht (im Wesentlichen) aus sogenannten Elementen und Attributen. Elemente nehmen Text und andere Elemente als Inhalt auf, definieren die Semantik des im Element enthaltenen Textes und machen dadurch die Struktur des Textes explizit. Attribute spezifizieren besondere Eigenschaften des Textes, der von einem Element umfasst wird. Übertragen auf das folgende Beispiel bedeutet dies, dass der im Element `<measure>` enthaltene Text die Bedeutung trägt, eine Maßangabe, in diesem Falle eine Mengenangabe, zu sein. Die beschriebene *Menge* hat die Eigenschaft, Blätter zu repräsentieren.

```
<measure type="leaves">10 Bl.</measure>
```

Die Elemente sind hierarchisch geordnet und können nicht überlappen. Da diese Hierarchie eine baumartige Struktur aufweist, wird zur Bezeichnung des Verhältnisses der Elemente zueinander gerne die Terminologie von Verwandtschaftsverhältnissen gewählt. Elemente können also z.B. Vorfahren haben oder Eltern, Geschwister und Kinder. Ein Element, welches ein anderes unmittelbar umschließt, wird also Eltern-Element genannt, das umschlossene Kind-Element. Im Folgenden Beispiel ist `<dimensions>` das Eltern-Element von `<height>` und `<width>`, umgekehrt sind `<height>` und `<width>` Kinder von `<dimensions>` und `<height>` und `<width>` heißen Geschwister.

```
<dimensions>
  <height></height>
  <width></width>
</dimensions>
```

Ein Beispiel: Will man in einer Handschriftenbeschreibung den Umfang und die Größe der Handschrift angeben, so kann man den 'Inhalt' des Textes (z.B. "10 Bl., 37 × 29 cm") zunächst in

einem Element `<extent>` unterbringen. Dieses Element bezeichnet ganz allgemein die Ausdehnung eines physischen Objektes. In XML formuliert sieht das wie folgt aus:

```
<extent>10 Bl., 37 x 29 cm</extent>
```

Eine genauere Unterteilung und Spezifizierung des Inhaltes ist möglich durch Einfügen weiterer Elemente. Jeweils ein Element `<measure>` umfasst die Anzahl der Blätter und die Größe. Das Attribut `type` spezifiziert die Bedeutung des Inhalts des Elements:

```
<extent>
  <measure type="leaves">10 Bl.</measure>
  <measure type="dimensions">37 x 29 cm</measure>
</extent>
```

Die Schachtelung und Tiefe der Textauszeichnung ist theoretisch unbegrenzt, wird in der Regel aber durch Vorgaben des Schemas beschränkt, indem bestimmte Elemente nur an bestimmten Stellen verwendet werden dürfen. Ein Schema ist ein Vokabular und eine Grammatik für (XML-)Dokumente. Darin wird festgelegt, welche Elemente in einem Dokument vorkommen dürfen, an welcher Stelle sie vorkommen dürfen und wie oft sie vorkommen dürfen. Darüber hinaus wird festgelegt, welche Attribute diese Elemente haben dürfen. In begrenztem Rahmen ist es auch möglich, in einem Schema festzulegen, welchen Inhalt bzw. welche Art von Inhalt ein Element oder ein Attribut haben darf. Das hier verwendete Schema ist ein XML Schema, eine Schema-Variante des W3C.

1.3.3. Warum ist XML gut geeignet zur Textauszeichnung?

XML ist gut geeignet zur Auszeichnung von Texten, weil flexible und wechselnde Auszeichnungsmethoden erlaubt sind: Einerseits wird ermöglicht, strenge, gut kontrollierbare Vorgaben bezüglich der Struktur eines Textes zu machen, der damit einen Datenbankcharakter hat, andererseits sind komplexe Textauszeichnungen möglich, die einem 'natürlichen Schreibstil' entgegenkommen. Alternativ kann aber auch eine sehr flache Struktur gewählt werden, die den Text frei aufnimmt, dadurch aber weniger an Strukturinformation bewahrt. Soll beispielsweise ein Text beschrieben werden, der in einer Handschrift vorkommt, so wären folgende Auszeichnungen vorstellbar:

- Die flache Struktur enthielte nur einen Paragraphen. Wenn im Folgenden von Paragraphen die Rede ist, dann ist damit in Absätze strukturierter Freitext gemeint. Er würde folgendermaßen kodiert:

```
<msItem>
  <p>lra-52vb Jacobus de Paradiso: Quodlibetum statuum humanorum
    Ezechiel sanctus dei propheta in sacra visione ... -
    (52va) ... et in continua assistencia non creditur defuisse.
    Cui laus sit et gloria per infinita secula seculorum. Amen.
    (52vb) Anno Domini m°. cccc°. lix° finitum est
    hoc quodlibetum statuum humanorum in ieiunio in Magdeburg.
    [...]</p>
</msItem>
```

- Würde man gerne Strukturelemente hervorheben, so wäre die folgende Unterteilung denkbar:

```
<msItem>
  <locus>lra-52vb</locus>
  <author>Jacobus de Paradiso</author>
  <title>Quodlibetum statuum humanorum</title>
  <incipit>Ezechiel sanctus dei propheta in sacra visione</incipit>
  <explicit>
    <locus from="52v">(52va)</locus> et in continua assistencia non creditur defuisse.
    Cui laus sit et gloria per infinita secula seculorum. Amen.</explicit>
  <colophon>
    <locus from="52v">(52vb)</locus> Anno Domini m°. cccc°. lix°
    finitum est hoc quodlibetum statuum humanorum in ieiunio in Magdeburg.
  </colophon>
  [... ]
</msItem>
```

Aus informationstechnischer Sicht sind die Folioangaben zwar nicht Bestandteil des *Explicit* und des *Colophon*s, aber aus pragmatischen Gründen sollte die Folioangabe dennoch in den jeweiligen Elementen untergebracht werden, denn nur so entsteht ein eindeutiger Bezug zwischen zitiertem Text und der Stellenangabe. Vgl. dazu die Erläuterungen im Abschnitt [Incipit](#).

Man bezeichnet die datenbankartige, flache Struktur auch als *Daten-zentrierte*, die tiefe, detailreiche Struktur auch als *Dokumenten-zentrierte* Darstellung.

1.3.4. Warum sollte die Kodierung nach den Richtlinien der TEI geschehen?

Die TEI ist eine der zentralen Organisationen, die im geisteswissenschaftlichen Bereich tätig ist. Zahlreiche Forscher und Projekte haben geholfen, die Richtlinien zu entwickeln und ständig zu verbessern bzw. den neuen technischen Gegebenheiten anzupassen. Dies und die weltweite Verbreitung bzw. Anwendung der Richtlinien sorgen dafür, dass Ergebnisse der Kodierungstätigkeit mit anderen Ressourcen vernetzt und Informationen ausgetauscht werden können.

1.4. Welche Version der TEI-Richtlinien wird verwendet?

Die zur Zeit (Ende 2005) gültige Version der TEI-Richtlinien ist die Version P5. Allerdings gibt es für diese Version keinen endgültigen Verabschiedungstermin, sondern nur eine laufende Serie von Zwischenergebnissen. Die Version P5 integriert u.a. den alten MASTER -Standard zur Beschreibung mittelalterlicher Handschriften, entwickelt ihn weiter und ersetzt ihn damit. Das Projekt *MASTER - Schnittstellenformat für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften* stützt sich deshalb vollständig auf die Version P5. Auf MASTER wird nur zu Dokumentationszwecken verwiesen.

Der Zeitpunkt, an dem sich voraussichtlich keine Veränderungen an Element- und Attributnamen mehr ergeben, ist für Frühjahr 2006 vorausgesagt. Trotzdem wird es voraussichtlich *keine* finale Verabschiedung für die Version P5 geben. Die Dokumentation der Richtlinien der Vorgängerversion, Version P4, ist unter <http://www.tei-c.org/P4X/> zu finden.

1.5. Welche Rolle spielt der MASTER-Standard noch für die Kodierung?

Zur Zeit der Antragstellung für das Projekt *MASTER - Schnittstellenformat für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften* war das Datenformat MASTER der Standard zur Beschreibung mittelalterlicher Handschriften in XML. Wie oben erläutert, integriert die Version P5 der TEI-Richtlinien den MASTER-Standard, entwickelt ihn weiter und ersetzt ihn deshalb. Zu Dokumentationszwecken ist im Projekt eine Konkordanz der Bestandteile einer Handschriftenbeschreibung nach den DFG-Richtlinien und den Elementen der Standards MASTER und TEI-P5 angefertigt worden.

1.6. Wie ist eine TEI-Datei grundsätzlich aufgebaut?

In einer XML-Datei nach TEI-Richtlinien zur Anwendung im Rahmen der deutschen Handschriftenkatalogisierung muss aller Text, der im Katalogisat stehen soll, auch in einem Element —und nicht nur in einem Attribut— vorkommen. Nur wenn dieser Grundsatz befolgt wird, kann sichergestellt werden, dass aller Text wirklich ausgegeben wird, auch wenn keine spezielle Verarbeitungsvorschrift für einzelne Elemente definiert worden sein sollten.

Eine XML-Datei muss die verwendete XML-Version definieren. Deshalb beginnt jede XML-Datei so:

```
<?xml version="..."?>
```

Anstelle der Pünktchen ist die Versionsnummer einzutragen. Aktuell gültige Werte sind “1.0” und “1.1”. Diese erste Zeile sollte außerdem Angaben darüber machen, welche Zeichenkodierung in der Datei verwendet wird. Dazu wird das Attribut encoding verwendet. Gängige Attributwerte sind hier “UTF-8” oder “ISO-8859-1”. Ein mögliches Resultat sieht vollständig so aus:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Eine Datei im Format TEI muss als äußerstes Element das Element <TEI> enthalten. Hier werden die verwendete TEI-Version und das Schema nachgewiesen und eine Identifikation als Wert des Attributes xml:id für die Datei vergeben.

- Die zu verwendende TEI-Version ist die Version P5. Das Attribut version erhält somit den Wert 5.0.
- Das Schema ist vorzugsweise ein XML Schema. Angegeben werden müssen eine Basisadresse für die Schemasprache, ein Namespace, für den das Schema gültig ist und ein Ort, an dem das Schema abgerufen werden kann. Die notwendigen Angaben können dem Beispiel unten

entnommen werden. Der Platz für den Namen des verwendeten Schemas muss gleichzeitig sein Speicherort sein, d.h. hier muss entweder ein lokaler Pfad oder eine URL angegeben werden.

- Diese Identifikation muss die folgende Struktur haben: `<TEI xml:id="Bibliothekspräfix_Sammlungspräfix_Signatur">`

```
<TEI xml:id="HAB_Cod_Guelf_0035a-helmst">
<TEI xml:id="BSB_Clm_14286">
```

Als nächste Ebene enthält `<TEI>` mindestens das Element `<teiHeader>`. Der Header der TEI-Datei muss mindestens die Beschreibung der elektronischen Datei im Element `<titleStmt>`, Angaben zur Veröffentlichung der Datei im Element `<publicationStmt>` und Angaben über die Quellen zur Erstellung der Datei im Element `<publicationStmt>` enthalten. Erforderlich sind im `<titleStmt>` eine Angabe des Dateititels. Das `<publicationStmt>` muss mindestens einen Paragrafen `<p>` oder eine Serie weiter ausdifferenzierter Elemente enthalten. Die `<sourceDesc>` nimmt die eigentliche Handschriftenbeschreibung im Element `<msDescription>` auf. Das Element `<msDescription>` muss für das Attribut `xml:lang` einen Wert enthalten. Der Wert des Attributes ist der Sprachencode der für die Beschreibung verwendeten Sprache, also in der Regel `de` für Deutsch. Das Element sollte weiterhin das Attribut `status` enthalten, in welchem die Vollständigkeit der Beschreibung und die DFG-Richtlinien-Konformität angezeigt werden kann. Vgl. dazu den Abschnitt Wie ist eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung nach TEI-P5 aufgebaut?

Die minimale TEI-Datei zur Handschriftenbeschreibung besteht aus der Handschriftenidentifikation (`<msIdentifizier>`) und Fließtext (`<p>`):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TEI version="5.0"
  xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.tei-c.org/ns/1.0
    hierher-der-Name-der-Schema-Datei.xsd"
  xml:id="...">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title/>
      </titleStmt>
      <publicationStmt>
        <p/>
      </publicationStmt>
      <sourceDesc>
        <msDescription status="dfg-konform" xml:lang="de">
          <msIdentifizier>
            <settlement/>
            <repository/>
            <idno/>
          </msIdentifizier>
          <p></p>
        </msDescription>
      </sourceDesc>
    </fileDesc>
  </teiHeader>
</TEI>
```

Soll aber die Handschriftenbeschreibung weiter differenziert werden, wird der Paragraf, der auf den Identifikationsblock `<msIdentifizier>` folgt, durch eine Reihe anderer Elemente ersetzt: `<msContents>`, `<physDesc>`, `<history>` und `<additional>`. Alle Elemente können höchstens einmal und in genau dieser Reihenfolge vorkommen. `<msContents>`, `<physDesc>` und `<history>` können im einfachsten Fall schlicht einen oder mehrere Paragrafen enthalten. `<additional>` sollte die Information über den Autor des Katalogisates und bibliographische Angaben aufnehmen. Vgl. zum Autoren den Abschnitt Autor der Handschriftenbeschreibung. Das resultierende Teilstück des Dokuments:

```
<msDescription>
  <msIdentifizier>
    <settlement/>
    <repository/>
    <idno/>
  </msIdentifizier>
  <msContents>
```

```
<p></p>
</msContents>
<physDesc>
  <p></p>
</physDesc>
<history>
  <p></p>
</history>
<additional>
  <adminInfo>
    <recordHist>
      <source><p></p></source>
    </recordHist>
  </adminInfo>
  <listBibl>
    <bibl></bibl>
  </listBibl>
</additional>
</msDescription>
```

Das Element `<msContents>` nimmt dabei den Inhalt auf, der in den DFG-Richtlinien mit *Inhalt* überschrieben ist, das Element `<physDesc>` den Inhalt *Beschreibung des Äußeren*, das Element `<history>` den Inhalt *Geschichte* und das Element `<additional>` unter anderem die *Literaturangaben*.

1.7. Welche Grundregeln sind bei der Kodierung zu beachten?

Eine Datei im TEI-P5-Format sollte in einer Unicode-Kodierung (möglichst UTF-8) gespeichert werden. Ist dies nicht möglich, dann sind Sonderzeichen, die nicht in dem verwendeten Zeichensatz enthalten sind, in vierstelliger, hexadezimaler Form anzugeben. Vgl. unten den Abschnitt Wie werden Sonderzeichen kodiert?

Jeder Text, der für das Katalogisat ausgegeben werden soll, muss in Elementen untergebracht und darf nicht nur als Attributwert kodiert werden. Die einzige Ausnahme bildet die Angabe des Beschreibstoffes in den Fällen, da eine Handschrift einheitlich aus nur einem Beschreibstoff besteht. In diesem Fall darf das Attribut `material` des Elements `<supportDesc>` den Wert `parchment` oder `paper` aufnehmen, ohne das das Wort noch einmal in einem Element vorkommt.

Attribute nehmen entweder Aspekte auf, die für die Ausgabe von Bedeutung sind oder die recherche- und registerrelevante Funktion haben. Es sind solche Attribute, die generell obligatorisch sind, von jenen zu unterscheiden, die für bestimmte Zwecke der Weiterverarbeitung durch die Skripte notwendig sind. Auf die Unterscheidung wird an den entsprechenden Stellen hingewiesen.

Die Reihenfolge der Abschnitte einer Handschriftenbeschreibung, Titel, Schlagzeile, Beschreibung des Äußeren, Geschichte der Handschrift, Literatur, Inhalt und gegebenenfalls Handschriftenteile, entspricht nicht der Abfolge, in der diese Informationsblöcke in der TEI-Datei kodiert werden. Aus Gründen der Kompatibilität wird trotzdem die Speicherung im Format der TEI vorgeschrieben. Eine Ausgabe der Inhalte der Beschreibung in der von der DFG vorgeschriebenen Reihenfolge wird durch die Skripte erzeugt. Stets sind aber alternativ auch pragmatische Kodierungen möglich.

In der Anwendung der TEI-Richtlinien wird jeweils die Auszeichnung bevorzugt, welche die Semantik von Information explizit macht und dadurch mehr Möglichkeiten der Weiterverarbeitung bietet. Stets sind aber pragmatische Kodierungen möglich. Vgl. das Beispiel im Abschnitt Warum ist XML gut geeignet zur Textauszeichnung?

1.7.1. Wie wird ein eindeutiger Identifikator erzeugt?

Bei der Kodierung einer Handschriftenbeschreibung insgesamt, vor allem aber bei der Verknüpfung von Informationen durch Referenzen, müssen immer wieder eindeutige Identifikatoren definiert werden. Dies geschieht durch das Attribut `xml:id`, von dem im Abschnitt Wie ist eine TEI-Datei grundsätzlich aufgebaut? bereits die Rede war. Der Inhalt des Attributes darf nun aber nicht beliebig sein, sondern einige Grundregeln müssen bei der Gestaltung eines eindeutigen Identifikators eingehalten werden:

- Jeder Wert eines Attributes `xml:id` darf in jeder Datei nur einmal vorkommen.
- Die Werte werden auch aufgrund ihrer Groß- und Kleinschreibung unterschieden, d.h die Werte sind 'case-sensitive'.

- Der Attributwert sollte nur aus den Buchstaben a-z, A-Z, den Ziffern 0-9, dem Punkt, dem Bindestrich und dem Unterstrich “_” bestehen. Der Attributwert darf nicht mit einer Ziffer beginnen. (Vgl. die Regeln zur Bildung einer ID der XML 1.1 Recommendation.)

1.8. Welche Ziele können mit der Auszeichnung in TEI-XML erreicht werden?

XML ist wie beschrieben ein sehr variables Format für die Eingabe von Daten. Durch die Kombination mit XSLT-Skripten können diese Daten in vielfältiger Weise weiterverarbeitet werden:

- Ausgangsdaten können reorganisiert und in andere XML-Strukturen transformiert werden. Damit kann die Einspeisung in andere Systeme realisiert werden. Die wichtigsten Transformationsergebnisse sind:
 - die Konversion aus der Struktur von TEI-P5 in HiDA4-XML
 - das Zusammenführen mehrerer Einzelkatalogisate zu einer Gruppe von Katalogisaten, um z.B. einen Katalogband zu produzieren
- Extraktion bestimmter Daten aus den Ausgangsdokumenten und Generierung neuer Daten, z.B. Indizes und Bibliographien
- Konvertierung der Ausgangsdaten für andere Präsentationsformen, z.B. HTML oder PDF.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Skripte, die im Rahmen des Projektes *MASTER - Schnittstellenformat für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften* zur Konversion der Daten im TEI-P5-Format erstellt worden sind, nur dann im vollen Umfang funktionieren, wenn die im folgenden dokumentierten Vorschriften zur Verwendung des Standards eingehalten werden. Die Schlüsselworte *müssen*, *sollen* und *können* sind in dieser Weise zu interpretieren. Vgl. dazu die international übliche Definition der Terminologie in RFC 2119.

1.8.1. Wie kann ich meine Beschreibungen drucken?

Um Beschreibungen, die Sie in XML nach den Richtlinien der TEI-P5 erstellt haben, drucken zu können, müssen Sie die Daten zuerst konvertieren. Für diesen Vorgang benötigen Sie drei Dinge:

- *Valide* XML-Dokumente, die Ihre Handschriftenbeschreibung(en) enthalten. *Valide* sind die Dokumente dann, wenn sie in ihrer Struktur den Vorgaben des Schemas für das Verfassen von DFG-Richtlinien-konformen Beschreibungen entsprechen. Vgl. oben den Abschnitt [Was ist XML?](#) und den Abschnitt [Wie ist eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung nach TEI-P5 aufgebaut?](#)
- XSLT-Skripte, z.B. wie diejenigen, die im Projekt *MASTER - Schnittstellenformat für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften* erstellt worden sind und auf der Projekt-Website zum Download angeboten werden. Diese Skripte ermöglichen die Ausgabe in die Formate HTML und PDF.
- einen XML-Parser, der sowohl die Gültigkeit des Dokumentes überprüft als auch die Konversion durchführt. Zur Software vgl. den folgenden Abschnitt.

1.9. Welche Software benötige ich?

An dieser Stelle werden keine Empfehlungen für zu verwendende Software gegeben. Es können lediglich Aspekte genannt werden, auf die bei der Anschaffung/Bereitstellung von Software zu achten ist. Eine Liste geeigneter Software finden Sie auf den XML-Schema-Seiten des World Wide Web Consortiums W3C.

XML-Dateien können mit jedem beliebigen Texteditor erstellt werden, aber ein genuiner XML-Editor stellt natürlich die komfortablere Alternative dar. Sie sollten dabei darauf achten, dass der Editor Ihnen die komfortable Eingabe neuer Elemente erlaubt, am Besten, indem er immer nur diejenigen Elemente zur Auswahl bereitstellt, die an der jeweiligen Stelle tatsächlich eingefügt werden dürfen. Die

meisten Editoren ermöglichen nur eine Auswahl aus der Gesamtliste der Elemente, die im Dokument verwendet werden dürfen.

Weiterhin benötigen Sie die Schema-Dateien, mit welchen Sie die Gültigkeit Ihrer Dokumente überprüfen müssen. Die entsprechenden Dateien werden im Rahmen des Projekts *MASTER - Schnittstellenformat für die Erschließung mittelalterlicher Handschriften* zur Verfügung gestellt.

Zur Durchführung der Gültigkeitsprüfung benötigen Sie einen XML-Parser, der fähig ist, XML Schema zu validieren. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass der gewählte Parser den W3C-Standard unterstützt. Die weitere Verarbeitung Ihrer Dateien wie die Konversion mittels der zur Verfügung gestellten XSLT-Skripte werden ebenfalls mit diesem Parser durchgeführt.

Sollten Sie HiDA4 zur Verfügung haben, dann können Sie mit dieser Software die Daten aus Ihren XML-Dateien im TEI-P5-Format in das Format von HiDA4 exportieren und in die Handschriftendatenbank importieren.

2. Wie ist eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung nach TEI-P5 aufgebaut?

Eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung zeichnet sich dadurch aus, dass Informationen zu allen wichtigen Aspekten der Beschreibung vorhanden sind. Obligatorisch sind die Blöcke Überschrift (mit Signatur und Autor/Sachteil), Schlagzeile, Beschreibung des Äußeren, Geschichte, Literatur und Inhalt. Sollte eine Beschreibung einen dieser Blöcke nicht enthalten, handelt es sich nicht um eine DFG-Richtlinien-konforme Beschreibung. Eine XML-Datei wird dann als nicht vollständig und damit fehlerhaft ausgewiesen. Zur expliziten Bestätigung der Tatsache, dass eine 'vollständige' Beschreibung vorliegt, sollte zusätzlich das Attribut `status` des Elements `<msDescription>` mit dem Wert `dfg-konform` versehen werden.

```
<msDescription status="dfg-konform"></msDescription>
```

Andere Attributwerte sind zunächst nicht vorgesehen, mögliche Werte könnten Bezeichnungen für Typen von Handschriftenbeschreibungen sein, die von der 'Standard'-Beschreibung abweichen, z.B. `inventar` oder `illuminiert`.

2.1. Welche TEI-Elemente enthalten welche Kategorien der Richtlinien?

Das Mapping der Kategorien der DFG-Richtlinien auf TEI-P5-Elemente in einer DFG-Richtlinien-konformen Anwendung der TEI-P5 finden Sie in einer separaten Konkordanz.

2.2. Wie ist eine Beschreibung einer einfachen Handschrift aufgebaut?

Die hier folgenden Angaben versuchen, den Aufbau einer Beschreibung nach DFG-Richtlinien nachzuvollziehen, indem Bestandteile einer DFG-Richtlinien-konformen Beschreibung in der geforderten Reihenfolge besprochen werden. Diese Reihenfolge entspricht nicht in allen Teilen der Reihenfolge, wie die Angaben in der TEI-XML-Datei kodiert werden müssen. Zu diesem Aspekt vgl. oben Wie ist eine TEI-Datei grundsätzlich aufgebaut?.

2.2.1. Überschrift

Die DFG-Richtlinien schreiben vor, als ersten Bestandteil der Überschrift nur die Signatur der Handschrift zu nennen. In einem TEI-P5-konformen Katalogisat sind zusätzlich die Angabe eines Ortes und des Namens einer Institution zur eindeutigen Identifikation der Handschrift obligatorisch. Diese weiteren Angaben sind zwingend erforderlich, da beispielsweise bei Publikation im Web problemlos einzelne Katalogisate ohne einen Kontext eines Kataloges abgefragt werden können.

2.2.1.1. Aufbewahrungsort

Angaben zum Aufbewahrungsort werden im Element `<msIdentifizier>` aufgenommen. Verpflichtende Angaben zur Identifikation des Aufbewahrungsortes einer Handschrift sind zunächst nur der Name des Ortes und der Name des die Handschrift bewahrenden Institution. Diese Angaben werden in den Elementen `<settlement>` und `<repository>` kodiert.

Die kürzest mögliche Angabe zum Aufbewahrungsort hätte demnach folgendes Aussehen:

```
<msIdentifizier>
```

```
<settlement>München</settlement>
<repository>Bayerische Staatsbibliothek</repository>
<idno></idno>
</msIdentifier>
```

Es ist zu beachten, dass der Name der besitzenden Institution im Element <repository> unterzubringen ist. Das Element <institution> hingegen nimmt den Namen einer übergeordneten Einheit auf, so diese vorhanden ist:

```
<msIdentifier>
  <settlement>Köln</settlement>
  <institution>Universität zu Köln</institution>
  <repository>Universitäts- und Stadtbibliothek</repository>
  <idno></idno>
</msIdentifier>
```

Die TEI-Richtlinien bieten darüber hinaus die Möglichkeit, auch Angaben zum Land und der Region zu machen. Eine vollständige Beschreibung des Aufbewahrungsortes sähe dann etwa so aus:

```
<msIdentifier>
  <country>Bundesrepublik Deutschland</country>
  <region>Land Nordrhein-Westfalen</region>
  <settlement>Köln</settlement>
  <institution>Universität zu Köln</institution>
  <repository>Universitäts- und Stadtbibliothek</repository>
  <idno></idno>
</msIdentifier>
```

Zur Kodierung der Angaben zur Identifikation der Handschrift vgl. den Abschnitt Identifikation einer Handschrift.

2.2.1.2. Identifikation einer Handschrift

Eine Handschrift wird in der Regel unter Angabe eines Ortes, des Namens einer bewahrenden Institution und einer Signatur identifiziert. Zu Ortsnamen und Namen der bewahrenden Institution vgl. das vorhergehend Gesagte.

```
<msIdentifier>
  <settlement>Wolfenbüttel</settlement>
  <repository>Herzog August Bibliothek</repository>
  <idno>Cod. Guelf. 105 Noviss. 2°</idno>
</msIdentifier>
```

Große Handschriftenbibliotheken haben normalerweise eine bevorzugte Zitierweise von Handschriftensignaturen. Dies schließt die Verwendung von Abkürzungen und Abkürzungspunkten, Leerzeichen usw. mit ein. Diese Gewohnheiten sollten bei der Kodierung befolgt werden. Beispielsweise hätte der Katalogisierer die folgenden Alternativen, um eine Handschrift der Bayerischen Staatsbibliothek zu identifizieren:

```
<msIdentifier>
  <settlement>München</settlement>
  <repository>Bayerische Staatsbibliothek</repository>
  <idno>Clm 14370</idno>
</msIdentifier>
```

```
<msIdentifier>
  <settlement>München</settlement>
  <repository>Bayerische Staatsbibliothek</repository>
  <collection>Clm</collection>
  <idno>14370</idno>
</msIdentifier>
```

Im Zusammenhang der deutschen Handschriftenkatalogisierung ist vorgesehen, sich an den Gepflogenheiten zu orientieren, die durch die Handschriftendatenbank Manuscripta Mediaevalia widergespiegelt werden. Darin wird z.B. das Kürzel "Clm" als Bestandteil der Signatur behandelt, insofern muss für die Kodierung in XML die erste Variante gewählt werden.

Wenn ein Bestandteil der <idno> gleichzeitig Informationen enthält, die auch in einem anderen Element innerhalb von <msIdentifier> erfasst werden kann, z.B. den Namen einer Sammlung, so muss man entscheiden, diese Information an beiden Stellen zu speichern oder nicht.

```
<msIdentifier>
  <settlement>Wolfenbüttel</settlement>
  <repository>Herzog August Bibliothek</repository>
  <collection>Novissimi</collection>
  <idno>Cod. Guelf. 105 Noviss. 2°</idno>
```

```
</msIdentifier>
```

Zu alten Signaturen und Aufbewahrungsorten vgl. den Abschnitt [alternative Identifikation](#).

2.2.1.3. Alternative Namen

Handschriften, die aus der Literatur unter sprechenden Bezeichnungen bekannt sind, die keine Signaturen sind, können zusätzlich durch das Element `<altName>` identifiziert werden. Dieses Element kann innerhalb von `<msIdentifier>` beliebig oft vorkommen.

```
<msIdentifier>
  <settlement>Wolfenbüttel</settlement>
  <repository>Herzog August Bibliothek</repository>
  <idno>Cod. Guelf. 105 Noviss. 2°</idno>
  <altName>Evangeliar Heinrichs des Löwen</altName>
</msIdentifier>
```

```
<msIdentifier>
  <settlement>Heidelberg</settlement>
  <repository>UB</repository>
  <idno>Cod. Pal. Germ. 848</idno>
  <altName>cpg 848</altName>
  <altName>Codex Manesse</altName>
  <altName>Manessische Liederhandschrift</altName>
  <altName>Manessische Handschrift</altName>
  <altName>Große Heidelberger Liederhandschrift</altName>
  <altName>Pariser Handschrift</altName>
</msIdentifier>
```

2.2.1.4. Autor(en) und Sachtitel der Handschrift

Die Angaben über Autoren und Werktitel sollten in einem Element `<head>` abgelegt werden. Dieses Element `<head>` ist unmittelbares Kind des Elements `<msDescription>`. Die Angaben werden dabei in einem Kindelement `<title>` untergebracht. Innerhalb des `<title>`-Elements wird zwischen Autor und Titel nicht weiter differenziert, sondern die gesamte Zeichenkette als 'Handschriftentitel' insgesamt interpretiert. Die Details zu Autoren und den Einzeltiteln sind in diesem Fall der Beschreibung der Texte in `<msItem>`-Elementen zu entnehmen.

```
<msDescription>
  <msIdentifier>
    [...]
  </msIdentifier>
  <head>
    <title>Physiologus - Biblia pauperum</title>
  </head>
</msDescription>
```

Dieses Vorgehen ist deswegen ratsam, weil in der Regel diese Kurzcharakterisierung nicht automatisch aus den sonstigen Angaben in der Beschreibung gewonnen werden kann, sondern unsystematisch aus den wichtigsten Bestandteilen zusammengestellt wird. Nur in einem Falle, da eine Handschrift wenige Texte mit kurzen Titeln und keine aufwendigen Autor-Titel-Kombinationen enthält, kann auf die genannte Kurzform verzichtet und die Überschrift in der Ausgabe automatisch erzeugt werden.

```
<msDescription>
  <msContents>
    <msItem n="1">
      <title>Physiologus</title>
      [...]
    </msItem>
    <msItem n="2">
      <title>Biblia pauperum</title>
      [...]
    </msItem>
  </msContents>
</msDescription>
```

Die hier gegebene Empfehlung zur Verwendung des Unterelements `<title>`, wie auch der im Folgenden dokumentierten Elemente `<note>`, `<origPlace>` und `<origDate>` ist zwar regelkonform mit der TEI-Datenstruktur, entspricht aber nicht der dokumentierten Kodierungspraxis der Richtlinien der TEI-P5, welche für diesen Fall vorsieht, dass das Element `<head>` den 'Handschriftentitel' unmittelbar als Text aufnimmt. Any phrase-level elements, such as `<title>`, `<name>`, `<date>`, or the specialized elements `<origPlace>` and `<origDate>`, can also be used within a

<head> element, but it should be remembered that the <head> element is intended principally for that purpose, viz. to contain a heading, and more structured information concerning the contents, physical form, or history of the manuscript should be given within the specialized elements described below, <msContents>, <physDesc>, <history>, etc. TEI Guidelines, Version P5, 73. The manuscript heading Diese Differenz ist der Praxis der deutschen Handschriftenbeschreibung geschuldet, da sowohl Schlagzeile als auch der Handschriftentitel obligatorisch sind, aber oftmals nicht automatisch aus anderen Angaben gebildet werden können und deshalb explizit kodiert werden sollten.

2.2.2. Schlagzeile

Eine –gemäß DFG-Richtlinien– gebildete Schlagzeile besteht aus folgenden Elementen:

- Alte(n) Signatur(en)
- Beschreibstoff (plus Trennzeichen)
- Blattzahl (plus Trennzeichen)
- Format des Buchblocks (plus Trennzeichen)
- Entstehungsort (plus Trennzeichen)
- Entstehungszeit

Die Bestandteile müssen in dieser Reihenfolge stehen. Alle Bestandteile –mit Ausnahme der alten Signatur– müssen vorhanden sein.

Grundsätzlich können die Angaben entweder zentral innerhalb von <head> in einem <note>-Element mit dem Attribut type und dem Attributwert caption erfaßt oder in der Beschreibung verteilt, d.h. in den entsprechenden Unterelementen für Beschreibstoff, Umfang oder Geschichte der Handschrift auftretenden Elementen untergebracht werden.

Am Beispiel der Schlagzeile der Handschrift Cod. Guelf. 35a Helmst.:

```
Pergament - 10 Bl. - 37 x 29 cm - Österreich - 1340/50
```

Die Schlagzeile, kodiert als note type="caption":

```
<msDescription>
  <msIdentifier>
    [...]
    <idno>Cod. Guelf. 35a Helmst.</idno>
  </msIdentifier>
  <head>
    <title>Physiologus - Biblia pauperum</title>
    <note type="caption">Pergament - 10 Bl. - 37 x 29 cm - Österreich - 1340/50</note>
  </head>
  [...]
</msDescription>
```

Die Schlagzeile, verteilt kodiert:

```
<msDescription>
  <msIdentifier>
    [...]
    <idno>Cod. Guelf. 35a Helmst.</idno>
  </msIdentifier>
  <head>
    <title>Physiologus - Biblia pauperum</title>
    <origPlace>Österreich</origPlace>
    <origDate notBefore="1340" notAfter="1350">1340/50</origDate>
  </head>
  [...]
  <physDesc>
    <objectDesc>
      <supportDesc material="parchment">
        <extent>
          <measure type="leaves">10 Bl.</measure>
          <measure type="dimensions">37 x 29 cm</measure>
        </extent>
        [...]
      </supportDesc>
    </objectDesc>
  </physDesc>
</msDescription>
```

Torsten Schaßan

Wenn die Angaben der Schlagzeile nicht die einfachst mögliche Form haben, sollte die erstere Variante, also das Element `note type="caption"` gewählt werden. Die einfachst mögliche Form liegt dann vor, wenn z.B. die Handschrift nur aus einem einzigen Beschreibstoff besteht und nicht aus einer Mischung von Papier und Pergament, deren Erstreckung womöglich auch noch in der Schlagzeile angegeben werden soll.

Ein komplexeres Beispiel, mit mehreren Beschreibstoffen: (vgl. Abschnitt [Beschreibstoff](#))

```
<msDescription>
  <msIdentifier>
    [...]
    <idno>Cod. Guelf. 147 Helmst.</idno>
  </msIdentifier>
  <head>
    <title>Missale - Sequentiar</title>
    <note type="caption">Pergament, Papier - 242 Bl. - 31 x 21
      - Augustinerchorfrauenstift Dorstadt - um 1490</note>
    <origPlace>Augustinerchorfrauenstift Dorstadt</origPlace>
    <origDate notBefore="1486" notAfter="1495">um 1490</origDate>
  </head>
  [...]
  <physDesc>
    <objectDesc>
      <supportDesc material="mixed">
        <support>
          <p>Pergament, Papier</p>
        </support>
      </objectDesc>
      <extent>
        <measure type="leaves">242 Bl.</measure>
        <measure type="dimensions">31 x 21 cm</measure>
      </extent>
      [...]
    </supportDesc>
  </physDesc>
</msDescription>
```

Neben der Kurzcharakterisierung der Handschrift in der Schlagzeile sollten die einzelnen Informationseinheiten auch explizit an geeigneter Stelle ausgezeichnet werden, damit eine gezielte Suche möglich wird. Vgl. dazu die folgenden Abschnitte zu [Beschreibstoff](#), [Blattzahl](#), [Format](#), [Entstehungsort](#) und [Entstehungszeit](#).

2.2.2.1. Alte Signatur

Wird eine Handschrift in der Forschungsliteratur nach einem anderen Besitzer oder unter einer anderen Signatur zitiert als der derzeit aktuellen, so ist diese alte Signatur als erster Bestandteil der Schlagzeile aufzunehmen. Die Information ist im Element `<altIdentifier>` innerhalb von `<msIdentifier>` zu kodieren. Das Element `<altIdentifier>` hat dabei dieselbe Binnenstruktur wie `<msIdentifier>`, allerdings ist hier nur das Element `<idno>` obligatorisch.

Die alte Signatur ist nur eine Möglichkeit der alternativen Identifikation. Daneben kann es auch innerhalb von Institutionen die Verwendung verschiedener Signaturen geben, etwa durch Umsignieren oder aufgrund anderer Besonderheiten der Bestandsgeschichte. Mögliche Formen alternativer Identifikationen können sein:

- 1.. anderer Vorbesitzer und andere Signatur
- 2.. anderer Vorbesitzer, aber gleiche Signatur
- 3.. kein anderer Vorbesitzer, aber Verwendung alternativer, nicht mehr gültiger Signaturen
- 4.. kein anderer Vorbesitzer, aber Verwendung alternativer, gültiger Schreibweisen der Signatur

Aus diesem Grund sollte zur Unterscheidung der verschiedenen Typen das Attribut `type` angegeben werden. Es werden folgende Attributwerte vorgeschlagen:

- 1.. Vorbesitz
- 2.. Vorbesitz
- 3.. ungültig
- 4.. alternativ

Der Typ 2 dürfte selten auftauchen, weshalb sich die weitere Diskussion auf die Formen 1, 3 und 4 konzentrieren kann. Die Unterscheidung der verschiedenen Typen sollte normalerweise vor allem über das Vorhandensein eines der Elemente <settlement>, <institution> oder <repository>, zusätzlich zu <idno>, möglich sein. Im Falle eines anderen Vorbesitzers muss eines der genannten Elemente vorhanden sein.

```
<msIdentifier>
  <settlement>Köln</settlement>
  <repository>Erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek</repository>
  <idno>Cod. 83II</idno>
  <altIdentifier type="Vorbesitz">
    <idno>Darmst. 2084</idno>
  </altIdentifier>
</msIdentifier>
```

Das obige Beispiel spiegelt die oben genannten Probleme bei der Wahl der angemessenen Identifikationsnummer. In der hier gezeigten Form entspricht die <idno> genau der gängigen Zitierung in der Literatur, in Hinblick auf die Klassifizierung der alternativen Identifikation in Bezug auf die vier genannten Typen ist sie allerdings nicht aussagekräftig und nicht eindeutig. Um ein gewisses Maß an Eindeutigkeit herzustellen, müsste die alternative Identifikation in Kurzform folgendermaßen aufgelöst werden:

```
<msIdentifier>
  <settlement>Köln</settlement>
  <repository>Erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek</repository>
  <idno>Cod. 83II</idno>
  <altIdentifier type="Vorbesitz">
    <settlement>Darmstadt</settlement>
    <idno>2084</idno>
  </altIdentifier>
</msIdentifier>
```

Auch die Tatsache, dass eine alternative Signatur einen historischen, im bibliothekarischen Sinne nicht mehr gültigen Zustand beschreibt, kann durch Wiederholen der Angaben zur besitzenden Institution angedeutet werden. Dass das Vorhandensein zusätzlicher Elemente dabei allerdings kein ausreichend eindeutiger Hinweis auf den tatsächlichen Status der Angaben ist, zeigt das folgende Beispiel für die Verwendung mehrerer Signaturen innerhalb einer Institution (Typ 4, gleichzeitig weiteres Beispiel für die Verwendung alternativer Namen):

```
<msIdentifier>
  <settlement>Köln</settlement>
  <repository>Erzbischöfliche Diözesan- und Dombibliothek</repository>
  <idno>Cod. 1001b</idno>
  <altIdentifier type="alternativ">
    <collection>Diözesanbibliothek</collection>
    <idno>Cod. 1b</idno>
  </altIdentifier>
  <altName>Valkenburg-Graduale</altName>
</msIdentifier>
```

In diesem Beispiel ist die Tatsache aufgegriffen, dass die Handschriften der Diözesan- und Dombibliothek Köln zwei getrennte Bestände darstellen, dass aber im bibliothekarischen Alltag für beide Bestände ein Signatursystem gebraucht wird: Die Handschriften der Dombibliothek werden mit Zahlen kleiner als Tausend (0001 bis 0999) nummeriert, die Handschriften der Diözesanbibliothek mit Zahlen größer als Tausend, also mit einer führenden Eins.

Sollte es in einer Handschriftenbeschreibung ein Element altIdentifier type="alternativ" geben, würde diese Angabe nicht in die Schlagzeile aufgenommen.

2.2.2.2. *Beschreibstoff*

Für die Gesamtstruktur der Datei in Bezug auf die physikalischen Angaben vgl. den Abschnitt Beschreibung des Äußeren.

Der Beschreibstoff muss als Wert des Attributs material des Elements <supportDesc> angegeben werden. Mögliche Werte sind parchment, paper oder mixed.

```
<physDesc>
  <objectDesc>
    <supportDesc material="parchment">
      [...]
    </supportDesc>
  </objectDesc>
```

```
[...]  
</physDesc>
```

Besteht die Handschrift aus Pergament und Papier und sind detailliertere Angaben zum Beschreibstoff zu machen, so ist die Nennung in der Schlagzeile fest im Element `note type="caption"` in `<head>` zu kodieren. Für weitere Details vgl. den Abschnitt zum Beschreibstoff unten.

2.2.2.3. Blattzahl

Die Blattzahl wird im Element `<extent>` festgehalten. Wenn die Angaben nicht bereits in der Schlagzeile in `<head>` aufgeführt sind, sollten sie nicht als Text unmittelbar im Element stehen, sondern so kodiert werden, dass eine automatische Extraktion möglich wird. Dazu wird die Verwendung des Elements `<measure>` mit dem Attribut `type` und Attributwert `leaves` vorgeschlagen:

```
<extent>  
  <measure type="leaves">10 Bl.</measure>  
  [...]  
</extent>
```

Sollte die Handschrift eine komplexere Beschreibung der Blattzahl erforderlich machen, so kann man die Gesamtzahl als Wert des Attributes `n` von `<measure>` kodieren:

```
<extent>  
  <measure type="leaves" n="167">139 Bll. (+6 vorgeh. Papier- u. 22 nachgeh.  
    Pergament- bzw. Papierbll.)</measure>  
</extent>
```

2.2.2.4. Format

Das Format der Handschrift wird im Element `<extent>` festgehalten. Wenn die Angaben nicht bereits in der Schlagzeile in `<head>` aufgeführt sind, sollten sie nicht als Text unmittelbar im Element stehen, sondern so kodiert werden, dass eine automatische Extraktion möglich wird. Dazu werden zwei Alternativen vorgeschlagen und diskutiert:

- die Verwendung des Elements `<measure>` mit dem Attribut `type` und Attributwert `dimensions`
- die Verwendung des Elements `<dimensions>` mit den Unterelementen `<height>`, `<width>` und gegebenenfalls `<depth>`.

```
<extent>  
  <measure type="dimensions">37 × 29 cm</measure>  
  [...]  
</extent>
```

```
<extent>  
  <dimensions type="leaves" unit="cm">  
    <height>37</height>  
    <width>29</width>  
  </dimensions>  
  [...]  
</extent>
```

Die Verwendung des Elements `<measure>` erlaubt die Formulierung der Angaben in gewohnter Weise inklusive der Vorgabe des Malzeichens und der Maßeinheit. Allerdings werden bei der Verwendung dieses Elementes die Höhe, Breite und die Maßeinheit nicht explizit, sondern nur aus der Tradition der Schreibweise erschlossen. Bei Verwendung des Elements `<dimensions>` verhält es sich genau umgekehrt: Es sind keine Angaben außer den Kinderelementen `<height>`, `<width>` und `<depth>` erlaubt, diese wiederum dürfen nur Zahlen enthalten. Die Maßeinheit wird in einem obligatorischen Attribut `unit` definiert. Ausgehend von dem Grundsatz, dass aller Text, der im Katalogisat stehen soll, auch in einem Element -und nicht nur in einem Attribut- vorkommt, kann der ersten Lösung die nötige Explizitheit durch Verwendung des Elements `<num>` hinzugefügt werden:

```
<extent>  
  <measure type="dimensions">  
    <num type="height">37</num> × <num type="width">29</num> cm  
  </measure>  
  [...]  
</extent>
```

2.2.2.5. Entstehungsort

Die Angaben zum Entstehungsort, soweit sie ohne weiteren Text und Zusammenhang oder Herleitung

aufgenommen werden sollen und soweit sie zur automatisierten Zusammenstellung der Schlagzeile vorgesehen sind, werden im Element `<origPlace>` in `<head>` aufgenommen.

```
<msDescription>
[... ]
<head>
  <title>Physiologus - Biblia pauperum</title>
  <origPlace>Österreich</origPlace>
  <origDate notBefore="1340" notAfter="1350">1340/50</origDate>
</head>
[... ]
</msDescription>
```

Das Element `<origPlace>` selbst ist ein Element, welches überall dort vorkommen kann, wo ein Fließtext stehen darf. Das Element kann also auch in eine längere Beschreibung der Entstehungsgeschichte der Handschrift eingebettet sein. In diesem Fall muss allerdings für die automatisierte Zusammenstellung der Schlagzeile Vorkehrung getroffen werden, damit der Inhalt des Elements genau der gewünschten Formulierung in der Schlagzeile entspricht.

```
<msDescription>
[... ]
<history>
  <origin>
    <p>Große Ähnlichkeit zu den am nächsten verwandten Handschriften
      Kremsmünster, Stiftsbibliothek, Cod. 328 (1360/70) und
      Salzburg, St. Peter, Cod. a.IX.12 (um 1370/80)
      weist auf Herkunft aus <origPlace>Österreich</origPlace>.</p>
  </origin>
  [... ]
</history>
</msDescription>
```

2.2.2.6. Entstehungszeit

Die Angaben zur Entstehungszeit, soweit sie ohne weiteren Text und Zusammenhang oder Herleitung aufgenommen werden sollen und soweit sie zur automatisierten Zusammenstellung der Schlagzeile vorgesehen sind, werden im Element `<origDate>` in `<head>` aufgenommen.

```
<msDescription>
[... ]
<head>
  <title>Physiologus - Biblia pauperum</title>
  <origPlace>Österreich</origPlace>
  <origDate notBefore="1340-01-01" notAfter="1350-12-31">1340/50</origDate>
</head>
[... ]
</msDescription>
```

Die Attribute `notBefore` und `notAfter` sind obligatorisch. Nur durch diese Attribute kann der genaue Zeitpunkt bzw. eine eingrenzbare Zeitspanne explizit gemacht werden. Die Attributwerte müssen —möglichst bis auf den Tag genau— in der von ISO-8601:2004 vorgeschriebenen Form `yyyy-mm-dd` angegeben werden.

Das Element `<origDate>` selbst ist ein Element, welches überall dort vorkommen kann, wo ein Fließtext stehen darf. Das Element kann also auch in eine längere Beschreibung der Entstehungsgeschichte der Handschrift eingebettet sein. In diesem Fall muss allerdings für die automatisierte Zusammenstellung der Schlagzeile Vorkehrung getroffen werden, damit der Inhalt des Elements genau der gewünschten Formulierung in der Schlagzeile entspricht.

2.2.3. Beschreibung des Äußeren

Die Beschreibung des Äußeren soll laut DFG-Richtlinien in folgender Reihenfolge geschehen:

- 1.. Beschreibstoff,
- 2.. Wasserzeichen,
- 3.. Lagen und Besonderheiten der Foliierung,
- 4.. Schriftraum,
- 5.. gegebenenfalls die Spaltenzahl,
- 6.. Zeilenzahl,

Torsten Schaßan

- 7.. Schrift und gegebenenfalls Interpunktion, Orthographie, Glossen, Neumen sowie Zusätze wie Geheimschriften oder Tironische Noten,
- 8.. hervorgehobene Überschriften,
- 9.. Rubrizierung,
- 10 Anfangsbuchstaben und Lombarden,
- 11 Initialen und Randverzierungen,
- 12 Miniaturen und Zeichnungen,
- 13 Einband,
- 14 Fragmente soweit sie nicht so wichtig sind, dass sie als eigene Handschriftenbestandteile .. katalogisiert werden.

Diese Reihenfolge spiegelt sich fast identisch in den TEI-Richtlinien wider. Danach hat der Abschnitt zur Beschreibung des Äußeren folgende Struktur:

```
<physDesc>
  <objectDesc>
    <supportDesc material="">
      <support><p></p></support>
      <extent></extent>
      <foliation></foliation>
      <collation></collation>
      <condition></condition>
    </supportDesc>
    <layoutDesc>
      <layout><p></p></layout>
    </layoutDesc>
  </objectDesc>
  <handDesc>
    <handNote></handNote>
  </handDesc>
  <musicNotation></musicNotation>
  <decoDesc>
    <decoNote></decoNote>
  </decoDesc>
  <additions></additions>
  <bindingDesc></bindingDesc>
  <sealDesc></sealDesc>
  <accMat></accMat>
</physDesc>
```

In dieser Abfolge sind lediglich die Angaben zur Folierung und die Lagenformel gegenüber den DFG-Richtlinien vertauscht, sowie die Angaben zu musikalischen Notationen und zu Hinzufügungen wie Glossen und Marginalien stärker getrennt jeweils in einem eigenen Element untergebracht.

2.2.3.1. Beschreibstoff

Die separate Beschreibung des Beschreibstoffs findet nur dann statt, wenn differenzierte Angaben notwendig sind. Dies spiegelt sich in der Definition der TEI-Richtlinien wider, indem für Handschriften, die aus Pergament und Papier bestehen, der Attributwert gemischt für material innerhalb von <supportDesc> vergeben wird. Die komplexere Beschreibung wird im Element <support> kodiert, welches den Text in Paragraphen aufnimmt.

```
<physDesc>
  <objectDesc>
    <supportDesc material="mixed">
      <support>
        <p><material>Pergament</material>: Vorsatz, I, 8f., 16f.,
          24f., 32/34, 47f., 55f., 63f., 71f., 79f., 87f., 95/98,
          105f., 113 (2x), 120f., 128f., 136f., 144f. usw.
          (durchgehend jeweils das äußere und das mittlere Blatt jeder Lage).</p>
      </support>
      [...]
    </supportDesc>
  </objectDesc>
</physDesc>
```

Vgl. die Angaben zum Beschreibstoff bei der Bildung der Schlagzeile.

2.2.3.1.1. Wasserzeichen

Torsten Schaßan

Angaben über Wasserzeichen werden in der TEI als Elemente behandelt, die überall im Text vorkommen können. Im Kontext der deutschen Handschriftenkatalogisierung sollte das Element `<watermark>` aber nur in der Beschreibung des Beschreibstoffes verwendet werden. In diesem Fall werden sie als Elemente innerhalb eines Paragraphen innerhalb von `<support>` kodiert. In der Beschreibung des Wasserzeichens sollten die Bezeichnung des Wasserzeichens als `<term>` kenntlich gemacht, sowie eine bibliographische Referenz auf ein Repertorium (`<bibl>`) und eine Datierung (`<date>` bzw. `<dateRange>`) angegeben werden.

```
<physDesc>
  <objectDesc>
    <supportDesc material="paper">
      <support>
        <p>
          <watermark>
            <term>Dreiberg</term>
            <bibl>Piccard 2213/2214</bibl> (<date>1457</date>)
          </watermark> und
          <watermark>
            <term>Ochsenkopf</term>
            <bibl>Piccard 378</bibl> (<dateRange>1464-1467</dateRange>),
            <bibl><ref target="Piccard"/>858</bibl> (<dateRange>1457-1470</dateRange>)
          </watermark>.
        </p>
      </support>
    </supportDesc>
  </objectDesc>
  [...]
</physDesc>
```

Im vorhergehenden Beispiel ist die letzte bibliographische Referenz durch eine explizite Referenz auf Piccard ergänzt worden, weil sonst nur die Zahl 858 der Inhalt der bibliographischen Angabe und ein Bezugspunkt nicht vorhanden gewesen wäre.

Aufgrund der Tatsache, dass es für Wasserzeichen bislang kein zentrales Repertorium im Web gibt, wird hier auf die Dokumentation der Möglichkeit zur Verlinkung mit Online-Ressourcen verzichtet und stattdessen auf den Abschnitt externe Referenzen weiter unten verwiesen. Dort werden allgemein die notwendigen Techniken erläutert, derer es bedarf, um die Verlinkung zu einer beliebigen Datenbank zu realisieren.

2.2.3.1.2. Folierung

Die Beschreibung der Folierung erfolgt in Paragraphenform. Für unterschiedliche Aspekte sollte jeweils ein eigener Paragraph benutzt werden.

```
<supportDesc>
  <foliation>
    <p>Folierung 18./19. Jh., meist im Abstand von zehn Bl.,
    manchmal noch vorausgehendes oder folgendes Bl.;
    dazwischen neueste Folierung.</p>
  </foliation>
  [...]
</supportDesc>

<foliation>
  <p>Eingangs fünf ungezählte Blätter.</p>
  <p>Zeitgenössische Zählung (rot): I (2)-CXI (122), CXXII (135)-CCIX (222).</p>
  <p>Tintenfolierung (19. Jh.).</p>
</foliation>
```

2.2.3.1.3. Lagen

Die Beschreibung der Lagen erfolgt in Paragraphenform. Die Seitenangaben, welche die letzte Seite einer Lage spezifizieren, sollten durch das Element `<locus>` spezifiziert werden. Lagensignaturen und Reklamanten sollten in einem eigenen Abschnitt beschrieben werden.

```
<collation>
  <p>Lagen:
    VI+1 (<locus from="12">12</locus>).
    10 VI (<locus from="132">132</locus>).
    III-3 (<locus from="135">135</locus>).
    7 VI (<locus from="219">219</locus>).
    VI+2 (<locus from="232">232</locus>).</p>
  <p>Vorderes und hinteres Vorsatzbl. Reklamanten.</p>
</collation>
```

2.2.3.1.4. allgemeiner Zustand der Handschrift

Der allgemeine Zustand einer Handschrift ist nicht explizit Gegenstand einer Beschreibung nach DFG-Richtlinien. Wenn aber derlei Angaben gemacht werden sollen, dann stehen sie in der TEI-Struktur am Ende der Beschreibung des Beschreibstoffes.

```
<condition>
  <p>
    <locus from="160v">160v</locus> leer;
    <locus from="186r" to="193r">186r-193r</locus>
    Schrift an den Innenrändern leicht abgeschabt.
  </p>
</condition>
```

2.2.3.2. Seitenlayout

In der Struktur der TEI-Richtlinien folgen auf die Beschreibung des Beschreibstoffes die Angaben zur Gestaltung einer Handschriftenseite im Element `<layoutDesc>`. Darin sind ein oder mehrere `<layout>`-Elemente enthalten. Das Element `<layout>` kann zentrale Informationen wie die Anzahl der Spalten, sowie der linierten und geschriebenen Zeilen als Attributwerte aufnehmen. `<layout>` vereint somit die nach DFG-Richtlinien geforderten Angaben zu Schriftraum, Spalten- und Zeilenzahl.

```
<layoutDesc>
  <layout columns="" ruledLines="" writtenLines=""><p></p></layout>
</layoutDesc>
```

Allerdings ist hier, wie auch sonst, darauf zu achten, dass keine Angabe, die im gedruckten Katalog erscheinen soll, nur in einem Attribut kodiert wird, sondern immer auch als 'richtiger' Text im Element selbst erscheint.

```
<layoutDesc>
  <layout columns="2" writtenLines="39-50">
    <p>Schriftraum: 22-23 x 15 cm, zweispaltig, 39 bis 50 Zeilen.</p>
  </layout>
</layoutDesc>
```

2.2.3.2.1. Schriftraum

Für die Angaben zum Schriftraum besteht die Auswahl zwischen einer Kodierung durch das Element `<dimensions>` oder `<measure>`. Vgl. die oben gemachten Bemerkungen zu den Vor- und Nachteilen der beiden Elemente. Welches der beiden Elemente aber gewählt wird, die Verwendung des Attributs `type` mit dem Wert `written` ist obligatorisch.

```
<layoutDesc>
  <layout>
    <p>Schriftraum: <measure type="written">22-23 x 15 cm</measure></p>
  </layout>
</layoutDesc>
```

Vgl. die Bemerkungen zum Seitenlayout.

2.2.3.2.2. Spaltenzahl

Für die Angaben zur Spaltenzahl sollte das Element `<measure>` genutzt werden. Die Verwendung des Attributs `type` mit dem Wert `columns` ist in diesem Fall obligatorisch. Die Spaltenzahl sollte weiterhin als Wert des Attributs `columns` des Elements `<layout>` angegeben werden.

```
<layoutDesc>
  <layout columns="2">
    <p><measure type="columns">zweispaltig</measure></p>
  </layout>
</layoutDesc>
```

Vgl. die Bemerkungen zum Seitenlayout.

2.2.3.2.3. Zeilenzahl

Für die Angaben zur Zeilenzahl sollte das Element `<measure>` genutzt werden. Die Verwendung des Attributs `type` mit dem Wert `writtenLines` ist in diesem Fall obligatorisch. Die Zeilenzahl kann weiterhin als Wert des Attributs `writtenLines` des Elements `<layout>` angegeben werden.

```
<layoutDesc>
  <layout writtenLines="39-50">
    <p><measure type="writtenLines">39 bis 50 Zeilen</measure></p>
  </layout>
</layoutDesc>
```

Vgl. die Bemerkungen zum Seitenlayout.

2.2.3.2.4. Liniierung

Da die DFG-Richtlinien vorsehen, dass Angaben zur Liniierung nur in Ausnahmefällen gemacht werden, kann die Zahl der linierten Zeilen als Wert des Attributs `ruledLines` des Elements `<layout>` angegeben werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Liniierung in einem eigenen Paragraphen abgelegt werden, für eine zahlenmäßige Angabe sollte wieder das Element `<measure>` genutzt werden. Die Verwendung des Attributs `type` mit dem Wert `ruledLines` ist in diesem Fall obligatorisch.

```
<layoutDesc>
  <layout ruledLines=" " >
    <p></p>
  </layout>
</layoutDesc>
```

Vgl. die Bemerkungen zum Seitenlayout.

2.2.3.3. Schrift

Für die Aspekte, die in den DFG-Richtlinien unter ‘Schrift und Zugehöriges’ subsummiert werden, sind in den TEI-Richtlinien verschiedene Elemente zur Kodierung vorgesehen:

- Die Schriftart, der Wechsel der Hände, die verwendeten Tinten, aber auch Angaben zu Interpunktion und Orthographie werden im Element `<handDesc>` und darin wiederum in Paragraphen (`<p>`) oder `<handNote>`-Elementen beschrieben;
- auch Federproben, Geheimschriften oder Tironische Noten, soweit sie als im Kontext der Entstehung der Gesamthandschrift angesehen werden, sind in `<handNote>` zu kodieren. Werden Sie als Hinzufügung betrachtet und einem späteren Entstehungszeitpunkt zugeordnet, werden die Angaben in `<additions>` beschrieben;
- Neumen oder Notationen werden in `<musicNotation>` beschrieben;
- jegliche Zusätze, wie Glossen, werden in `<additions>` beschrieben.

Diese Elemente stehen in den TEI-Richtlinien in einer anderen Reihenfolge als für Handschriftenbeschreibungen nach DFG-Richtlinien erforderlich, für deutsche Belange ist die Reihenfolge umgestellt worden. Mit dieser Anpassung wird es möglich, bereits in der XML-Fassung die Beschreibung so anzulegen, wie sie in Bezug auf die Reihenfolge der Beschreibungselemente ausgegeben werden soll. Es geht keinerlei Kompatibilität verloren, weil die Reihenfolge der Elemente durch eine einfache Transformation verändert werden kann. Die Alternative bestünde in der Änderung der Reihenfolge der Elemente während der Ausgabe, dem steht allerdings die ‘Natürlichkeit’ der Eingabe entgegen.

2.2.3.3.1. Schriftart und Hände

Schriftart und Hände werden innerhalb des Elements `<handDesc>` in einer beliebigen Anzahl von Paragraphen oder `<handNote>`-Elementen beschrieben. Die Anzahl der Hände kann im Element `<handDesc>` mithilfe des Attributs `hands` spezifiziert werden. Auch hier sollte allerdings der numerische Wert nur zusätzlich zu den sonstigen Angaben bezüglich der Hände eingesetzt werden.

Es sollte jeweils ein Element `<handNote>` verwendet werden, um die Angaben zu einem identifizierbaren Schreiber bzw. einer separat zu beschreibenden Schrift aufzunehmen. Im Element `<handNote>` können die Attribute `scribe`, `script` und `medium` verwendet werden, um registerrelevante Angaben zu kodieren. Das Attribut `scribe` nimmt dabei eine Standardansetzung des Namens oder eine andere Identifizierung des Schreibers auf, das Attribut `script` eine standardisierte Bezeichnung für die zu beschreibende Schrift und das Attribut `medium` eine aussagekräftige Kurzform für den Schreibstoff.

```
<handDesc>
  <handNote scribe="Wilhelm von Ahusen" script="Cursiva (Typ C)">
    <p><term>Cursiva (Typ C)</term>,
      Schreiber: <persName>Wilhelm von Ahusen</persName>
      (zu ihm vgl. Cod. Guelf. 167 Helmst.).</p>
  </handNote>
</handDesc>
```

In dem vorhergehenden Beispiel werden auch zwei alternative Formen sichtbar, wie registerrelevante Informationen über Personen und Fachtermini, hier der Schriftart, kodiert werden können: vgl. dazu die

ausführlicheren Abschnitte Namen und Fachbegriffe.

2.2.3.3.2. Musiknotation

Das Element `<musicNotation>` nimmt die Beschreibung von Musiknotationen oder Neumen in Paragrafen auf. Da das Element selber keine Möglichkeit bietet, registerrelevante Information als Inhalt eines Attributes wie etwa `type` hervorzuheben, sollte innerhalb des Textes mindestens einmal eines der Elemente `<term>` oder `<index>` verwendet werden. Dadurch wird eine eindeutige Klassifizierung des Sachverhaltes ermöglicht. Vgl. die Verwendung des Elementes `<index>` für das Kodieren von Registereinträgen in der Ausgangsdatei.

```
<musicNotation>
  <p>97r-109v Gesangstexte mit <term>Hufnagelnotation</term>.</p>
</musicNotation>
```

2.2.3.3.3. Hinzufügungen

Das Element `<additions>` nimmt die Beschreibung von Federproben, Geheimschriften oder Tironische Noten in Paragrafen auf. Da das Element selber keine Möglichkeit bietet, registerrelevante Information als Inhalt eines Attributes wie etwa `type` hervorzuheben, sollte innerhalb des Textes mindestens einmal eines der Elemente `<term>` oder `<index>` verwendet werden. Dadurch wird eine eindeutige Klassifizierung des Sachverhaltes ermöglicht. Vgl. die Verwendung des Elementes `>index<` für das Kodieren von Registereinträgen in der Ausgangsdatei.

```
<additions>
  <p>Auf <locus from="1r">1r</locus> oben links die alte Helmstedter Signatur
  <bibl>T. 6</bibl>.
  <index indexName="Signaturenkonkordanz">
    <term>Helmstedt</term>
    <index>
      <term>T. 6</term>
    </index>
  </index>
</p>
</additions>
```

2.2.3.3.4. Buchschmuck

Zahlreiche Aspekte des Buchschmucks, die in den DFG-Richtlinien getrennt aufgeführt sind, werden in einer TEI-Datei im Element `<decoNote>` kodiert. Dieses Element kann zur Beschreibung des Äußeren der Handschrift beliebig oft innerhalb von `<decoDesc>` vorkommen. Über die Attribute `type` und `subtype` wird die Kategorisierung in die von den DFG-Richtlinien genannten Aspekte realisiert. Vgl. für die möglichen Attributwerte die Definition des Elementes `<decoNote>`.

```
<decoDesc>
  <decoNote type="initials">
    <p>Am Textanfang zwei- bis fünfzeilige <term>Initialen</term> in rot und gelb,
    einigemal farblos, mit verschiedenen Füllmustern;
    häufigeres Vorkommen von rot umpunkteten <term>Initialmajuskeln</term>,
    teilweise mit gefärbtem Binnenraum; vgl. Bierbrauer, S. 58 Nr. 104.</p>
  </decoNote>
  <decoNote type="varia">
    <p>Auf 28r, 51r, 52r, 53r, 168v, 169r am Rand altes Kapitelzeichen K;
    vgl. Bischoff, S. 190. Mittelalterliche <term>Randzeichnungen</term>;
    <term>Halbporträt eines Mannes</term> (85r);
    <term>sitzennde Figur mit Rednergestus</term> (165r);
    vgl. ebd. Weitere <term>Randskizzen</term> kaum sichtbar (54r, 55r, 114r, 132r).</p>
  </decoNote>
</decoDesc>
```

Wenn eine Klassifizierung eines Aspektes des Buchschmucks nach ICONCLASS gewünscht ist, dann muss die Angabe folgendermaßen kodiert werden: Die `<decoNote>` muss das Attribut `type` mit Wert `iconclass` enthalten und das Attribut `n` nimmt die Iconclass-Notation als Wert auf. Die Basisadresse für Iconclass-Anfragen lautet <http://www.iconclass.nl/libertas/ic?task=getnotation&datum=>. Diese Adresse sollte als Wert des Attributes `xml:base` gespeichert werden.

Möchte man lieber auf die deutschsprachige Ausgabe der Klassifikation verlinken, dann muss in der Basisadresse nach `getnotation` noch `&taal=de` eingefügt werden.

2.2.3.3.5. Einband

Der Einband wird innerhalb des Elementes `<bindingDesc>` in einer beliebigen Anzahl von

Paragrafen und <decoNote>-Elementen oder in beliebiger Anzahl von <binding>-Elementen beschrieben.

Es sollte jeweils ein Element <binding> verwendet werden, um die Angaben zu einem identifizierbaren Einband bzw. Modifizierung eines Einbands aufzunehmen. Jedes <binding>-Element sollte die Möglichkeit einer zeitlichen Einordnung bieten. Wenn dies nicht über die Verwendung eines Elementes <origDate> oder <date> geschieht, kann man für den entsprechenden Abschnitt angeben, ob der Einband zeitgenössisch ist. Dazu dient das Attribut contemporary des Elements <binding>, welches einen Wahrheitswert (true oder false oder unknown) annehmen kann. Die Aussage, ob ein Einband zeitgenössisch ist oder nicht, bezieht sich dabei auf die Entstehung der Handschrift insgesamt. Eine Handschrift aus dem 12. Jahrhundert mit einem Einband aus dem 15. Jahrhundert erhält false als Wert des Attributes contemporary. Das folgende Beispiel zeigt auch noch einmal die Verwendung der Elemente <origDate>, <material> und <orgName>.

```
<bindingDesc>
  <binding contemporary="false">
    <p><origDate notBefore="1957-01-01" notAfter="1957-12-31">1957</origDate>
      wurde ein "neuerer Pappband" (so Heinemann) durch einen mit
      <material>Nigerziegenleder</material> bezogenen Einband der
      <orgName>Werkstatt Peters-Hahn</orgName> in Hamburg ersetzt.</p>
    </binding>
  </bindingDesc>
```

Bei Stempelbänden soll im allgemeinen nur die Technik der Stempel angegeben werden. Dies geschieht wiederum am Besten durch Nutzung des Elements <term>, dessen Inhalt zugleich registerrelevant ist. Die Benennung der Stempel soll dabei nach den zentralen Repertorien geschehen. Durch die Realisierung der Einbanddatenbank ist allerdings 2005 ein neues Nachweisinstrument geschaffen worden. Damit gibt es die Möglichkeit, online auf Bildmaterial und weitere Angaben zu verweisen und diese abzufragen. Um eine automatische Verknüpfung der Handschriftenbeschreibung mit der Einbanddatenbank zu ermöglichen, müssen die Identifikationen von Werkstätten, Werkzeugen und Handschriftensignaturen in folgender Weise kodiert und gespeichert werden.

Die 'Basis-URL' für alle Anfragen an die Einbanddatenbank lautet:

```
http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?
```

An diese Basis werden für die verschiedenen Anfrageoptionen entsprechende Endungen angehängen:

- be für die Zusammenfassung aller Informationen über eine Handschrift
- ws für die Werkstatt
- wz für ein Werkzeug

An dieses Abfragemerkmal wiederum wird eine Identifikationsnummer angehängen, so dass die komplette URL die folgende, beispielhafte Struktur aufweist:

```
http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?be=XXXXXXw
```

Die Zeichenkette "XXXXXX" ist dabei durch eine sechsstellige Zahl zu ersetzen. Beispielsweise lautet die komplette URL für die Handschrift Cod. Guelf. 128 Helmst.: <http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?be=200757w>.

Die jeweilige sechsstellige ID-Nummer der Ressource in der Einbanddatenbank sollte als Wert des Attributs xml:id des Elements <binding> kodiert werden. Da eine ID aber nicht mit einer Ziffer beginnen darf, muss mindestens ein Buchstabe vorangehen. Sinnvoll ist es hier, einen Verweis auf die Datenbank voranzustellen, der die ID-Nummer entnommen ist. Die Skripte, welche die Ausgabe des Katalogisates erzeugen, gehen davon aus, dass der benutzte Verweis die folgende Form aufweist:

```
ebdb_eb-
```

"ebdb" steht hier für die Einbanddatenbank und "eb" für den gesamten Einband, also als Kürzel für die Einstiegsseite zu allen nachgewiesenen Stempeln.

Vgl. für das Kodieren von Verweisen in externe Ressourcen den Abschnitt Referenzen, Hyperlinks, Verknüpfungen.

```
<binding xml:id="ebdb_eb-200757w">
  <p>
    <material>Holzdeckel</material> mit braunem <material>Kalblederbezug</material>.
    <term>Streicheisenlinien</term>. Einzelstempel:
    <bibl>Schunke Lilie 436
```

```

<ref xml:id="s006012">EBDB s006012</ref>
</bibl>,
2 Bügelschließen. Einband aus der
<orgName>
  <orgType>Werkstatt</orgType> Klus-Brakel
  <ref xml:id="w000352">EBDB w000352</ref>
</orgName>;
vgl. <bibl><author>H. Herbst</author>, Johannes von Brakel, Sonderdruck aus:
<title xml:id="PPN22959364X">Nunquam retrorsum. Beiträge zur Buch- und Schriftkunde
als Ehrengabe für Albert Schramm</title>, Wolfenbüttel 1930, S. 11.</bibl>
</p>
<p>Auf dem VS die Helmstedter Signatur T. 199.</p>
<p>Fragmente: Je ein Pergamentbogen als Einbandspiegel und Vorsatzbl. vorn und hinten eingefügt.</p>
</binding>

```

Da die Geschichte des Einbandes oft mit der konservatorischen Geschichte einer Handschrift verknüpft ist, sollten Informationen darüber gemeinsam mit der Handschriftbeschreibung gespeichert werden. Zwar sehen die DFG-Richtlinien zur Zeit nicht vor, dass Angaben dazu im Katalogisat separat erscheinen, doch gibt es nach den TEI-Richtlinien einen Platz für diese Informationen im Element `<custodialHist>`. Vgl. den Abschnitt Konservatorische Geschichte der Handschrift.

2.2.3.6. Fragmente

Zur Beschreibung von Fragmenten im Einband kann das Element `<accMat>` (=accompanying material) genutzt werden. Die Angaben zu jedem Fragment sind in einem eigenen Paragrafen zu machen. Die Paragrafen sollten über eine `xml:id` zu identifizieren sein.

Allerdings besteht hier das Problem, dass dieses Element nur Paragrafen als Unterelemente erlaubt, weshalb eine differenzierte Beschreibung der einzelnen Fragmenteile nicht ohne weiteres in der gewünschten Tiefe möglich ist. So darf z.B. das sehr spezielle Element `<author>` nur innerhalb von bibliographischen Angaben (`<bibl>`) und Textbeschreibungen (`<msItem>`) vorkommen und demnach hier nicht verwendet werden. Ebenso ist die Verwendung von `<incipit>` und `<explicit>` in Paragrafen nicht erlaubt. Stattdessen müsste man `q type="incipit"` bzw. `q type="explicit"` benutzen. Auch das Separieren der Angaben zu zwei oder mehreren Texten auf einem Fragment ist in dieser Form nicht möglich.

Vgl. dazu das folgende Beispiel:

```

<accMat>
  <p>Je ein Pergamentbogen als Einbandspiegel und Vorsatzbl.
  <locus targets="VS Ir Iv">vorn</locus> und
  <locus targets="I*r I*v HS">hinten</locus> eingefügt.</p>
  <p xml:id="frag1">1. Fragmente vorn:
  <title>12 Lectiones eines Offiziums für ein (Haupt-)Altarpatrozinium bzw.
  Dedicatio ecclesiae (Nocturn)</title>.
  Schriftraum: <measure type="written">27 x 16</measure>, zweispaltig, 36 Zeilen,
  <term>Gothica textualis</term>,
  <origDate notBefore="1101-01-01" notAfter="1300-12-31">12./13. Jh.</origDate>
  Lektionstexte aus
  <rs type="author">Maximus Taurinensis (?)</rs>,
  <title>Sermones</title>, setzen ein:
  <q type="incipit">
    <supplied resp="dm">Quotiescumque, fratres charissi</supplied>
    mi altaris nostri templi festivitatem coluimus</q>
  <q type="explicit">eterno incendio concremandus</q>.
  <bibl>PL 57, 879C-881C</bibl>. Folgt
  <rs type="author">Beda Venerabilis</rs>,
  <title>Homilia LXV, In dedicatione ecclesiae</title>:
  <q type="incipit">In illo tempore <gap/> Non est arbor bona <gap/>
  <ref type="vulgata" cref="Mt+7:18">Mt 7, 18</ref> Quia propicia divinitate</q>
  <q type="explicit"><note>Text bricht ab:</note> apostolus docet dicens.
  Manifesta autem sunt opera car<add resp="dm">nis</add></q>
  <bibl>PL 94, 433C-434C</bibl>. -
  Notiz auf <locus>VS</locus> oben: <bibl>Walther II 25044</bibl>.</p>
  [...]
</accMat>

```

Alternativ dazu kann stattdessen das Element `<msPart>` benutzt werden. Das Fragment wird dann als unabhängiger Handschriftenteil angesehen und die Beschreibung kann in voller Tiefe gegliedert werden. Allerdings sollte in dieser Variante angegeben werden, ob die Angaben in nach DFG-Richtlinien gewohnter Form am Ende der Beschreibung des Äußeren ausgegeben werden soll oder wie Faszikel am Ende der Beschreibung insgesamt. Dazu sollte beim Element `<msPart>` das Attribut `rend` einen entsprechenden Wert annehmen. Vorgeschlagen werden als mögliche Werte:

Torsten Schaßan

| | |
|---------------|---|
| place(top) | Die Beschreibung wird 'oben', gemeinsam mit den Angaben zum Äußeren ausgegeben. |
| place(bottom) | Die Beschreibung wird 'unten' wie ein Faszikel ausgegeben. |

```
<msPart rend="place(top)">
  <altIdentifier type="frag">
    <idno>1. Fragmente vorn</idno>
  </altIdentifier>
  <msContents>
    <msItem>
      <locus>Fragmente vorn</locus>
      <title>12 Lectiones eines Offiziums für ein (Haupt-)Altarpatrozinium bzw.
        Dedicatio ecclesiae (Nocturn)</title>
      <msItem>
        <title>Lektionstexte</title>
        <note>aus <bibl>
          <rs type="author">Maximus Taurinensis (?)</rs>, <title>Sermones</title>
          </bibl>, setzen ein: </note>
        <incipit><supplied resp="dm">Quotiescumque, fratres charissi</supplied>
          mi altaris nostri templi festivitatem coluimus</incipit>
        <explicit>eterno incendio concremandus.</explicit>
        <bibl><ref>PL</ref> 57, 879C-881C</bibl>
      </msItem>
    </msItem>
    <msItem>
      <note>Folgt</note>
      <author>Beda Venerabilis</author>
      <title>Homilia LXV, In dedicatione ecclesiae</title>
      <incipit>In illo tempore <gap/> Non est arbor bona <gap/>
        <ref type="vulgata" cref="Mt+7:18">Mt 7, 18</ref> Quia propicia divinitate</incipit>
      <note>Text bricht ab:</note>
      <explicit>apostolus docet dicens.
        Manifesta autem sunt opera car<add resp="dm">nis</add></explicit>
      <bibl><ref>PL</ref> 94, 433C-434C</bibl>
    </msItem>
    <msItem>
      <note>Notiz auf <locus>VS oben</locus>:
        <bibl><abbr>Walther II</abbr> 25044.</bibl>
      </note>
    </msItem>
  </msContents>
  <physDesc>
    <objectDesc form="Fragment">
      <layoutDesc>
        <layout columns="2" writtenLines="36">
          <p>Schrifttraum: <measure type="written">27 x 16</measure>,
            <measure type="columns">zweispaltig</measure>,
            <measure type="writtenLines">36 Zeilen</measure>.</p>
        </layout>
      </layoutDesc>
    </objectDesc>
    <handDesc>
      <p><term>Gothica textualis</term></p>
    </handDesc>
  </physDesc>
  <history>
    <origin>
      <p><origDate notBefore="1101-01-01" notAfter="1300-12-31">12./13. Jh.</origDate></p>
    </origin>
  </history>
</msPart>
```

2.2.4. Geschichte

Die Geschichte der Handschrift wird im Element <history> beschrieben. Dieses Element wiederum enthält folgende Unterelemente:

- <origin>, zur Beschreibung der Entstehungsgeschichte.
- <provenance>, zur Beschreibung der Geschichte der Stationen zwischen der Entstehung und vor der Erwerbung durch die als <repository> genannte Institution.
- <acquisition>, zur Beschreibung der Erwerbungs geschichte durch die als <repository>

genannte Institution.

<origin> und <acquisition> dürfen innerhalb von <history> nur einmal vorkommen, <provenance> dagegen beliebig oft. Jedes dieser Elemente muss mindestens einen Paragrafen als Inhalt haben.

Zur Kodierung der Inhalte vgl. vor allem den Abschnitt Angaben, die überall im Text vorkommen können und darin besonders den Abschnitt Datierung.

```
<history>
  <origin>
    <p>Gemäß dem Schriftbefund in <origPlace>St. Emmeram</origPlace> geschrieben; [...]</p>
  </origin>
  <provenance>
    <p>[...] Auf <locus>212v</locus> mehrere Besitzvermerke der Abtei
      aus dem <dateRange>11./12. Jh.</dateRange>,
      die bis auf einen getilgt oder auch nur (als Federprobe?)
      mit einem oder zwei Worten begonnen wurden:
      <q>Iste liber pertinet ad sanctum <supplied>E</supplied>mmerammvm.</q>
    </p>
    <p>[...]</p>
  </provenance>
</history>
```

Das Element <history> ist in der Struktur einer TEI-Datei hinter der Beschreibung des Handschrifteninhalts angesiedelt. In der Ausgabe eines Katalogisates nach DFG-Richtlinien wird es vor dem Handschrifteninhalt angezeigt.

2.2.5. Bibliographische Hinweise zur Gesamthandschrift

Bibliographische Angaben zu Gesamthandschrift werden im Element <listBibl> innerhalb des Elements <additional> gemacht. Wie in den DFG-Richtlinien gefordert, dass Literatur zu Einzelheiten wie Glossen, Einband oder Buchschmuck am jeweiligen Ort zu nennen sei, werden die entsprechenden Literaturangaben auch nach den TEI-Richtlinien in <listBibl> in den jeweiligen Elementen (z.B. <additions>, <binding> oder <decoNote>) kodiert.

Das Element <additional> ist in der Struktur einer TEI-Datei hinter der Beschreibung des Handschrifteninhalts angesiedelt. In der Ausgabe eines Katalogisates nach DFG-Richtlinien wird es vor dem Handschrifteninhalt angezeigt.

2.2.6. Inhalt der Handschrift

Der Inhalt einer Handschrift wird im Element <msContents> beschrieben. Dieses Element kann nach den TEI-Richtlinien entweder eine Serien von Paragrafen enthalten oder eine Abfolge einer zusammenfassenden Beschreibung (<summary>) und mindestens eines Elementes zur detaillierten Beschreibung eines Textes (<msItem>). Für die Praxis der Handschriftenkatalogisierung in Deutschland wird empfohlen, auf die wenig aussagekräftigen Paragrafen an dieser Stelle zu verzichten und Beschreibungen nur unter Verwendung von <summary> und <msItem> bzw. <msItemStruct> zu realisieren.

2.2.6.1. Wie werden (allgemein) Angaben zu einem Text kodiert?

Allgemein wird in den TEI-Richtlinien unterschieden zwischen einer strukturierten und einer 'unstrukturierten' oder 'freien' Kodierung der Angaben zu einem Text. Das Element zur strukturierten Eingabe ist <msItemStruct>, das andere <msItem>. Beide Elemente können dieselben Unterelemente haben, aber in <msItemStruct> ist deren Reihenfolge und Anzahl fest vorgegeben, in <msItem> sind beide Aspekte frei wählbar. Der Kürze halber wird im Folgenden nur noch das Element <msItem> genannt, alle vorgetragenen Regeln gelten aber gleichfalls für die Anwendung von <msItemStruct>.

Der komplette beschreibende Text innerhalb eines Elements <msItem> muss in Unterelementen untergebracht werden. Das erste Unterelement ist in der Regel <locus> zur Angabe der Erstreckung des zu beschreibenden Textes. Die erlaubten Elemente zur Verwendung in <msItem> sind die folgenden:

- <locus>, darf maximal einmal, als erstes Unterelement, vorkommen
- <author>
- <bibl>

Torsten Schaßan

- <colophon>
- <decoNote>
- <explicit>
- <filiation>
- <finalRubric>
- <incipit>
- <listBibl>
- <msItem>
- <msItemStruct>
- <note>
- <q>
- <respStmt>
- <rubric>
- <textLang>
- <title>

```
<msContents>
  <msItem>
    <locus>lra-52vb</locus>
    <author>Jacobus de Paradiso</author>
    <title>Quodlibetum statuum humanorum</title>
    <incipit>Ezechiel sanctus dei propheta in sacra visione .... </incipit>
    <note>(<locus>52va</locus>)</note>
    <explicit>... et in continua assistencia non creditur defuisse.
      Cui laus sit et gloria per infinita secula seculorum. Amen.</explicit>
    <note>(<locus>52vb</locus>)</note>
    <colophon>Anno Domini m°. cccc°. lix° finitum est hoc quodlibetum
      statuum humanorum in ieunio in Magdeburg.</colophon>
    <listBibl>
      <head>Verglichen mit Druck:</head>
      <bibl><ref>Hain</ref> 9335</bibl>
      <bibl><ref>Meier</ref> 31f., Nr. 31 (Hs. genannt)</bibl>
      <bibl><ref>Mertens</ref> 61, Anm. 323</bibl>
      <bibl>Porebski, Jakub z Paradyza 98f.</bibl>
    </listBibl>
  </msItem>
</msContents>
```

Das Element <msItem> kann rekursiv, also in sich geschachtelt gebraucht werden.

```
<msContents>
  <msItem>
    <locus from="2r" to="101r">2ra-101ra</locus>
    <title>Proprium de tempore</title>
    <note>Vom 1. Advent bis Fronleichnam.</note>
    <msItem>
      <locus targets="22r">22rb</locus>
      <note>Marginalie:
        <q>Dominicis diebus ad missam conventualem usque ad pasca dicitur
          una collecta ... festum tum purificationis collecta ... non omittitur</q>
      </note>
    </msItem>
    [...]
  </msItem>
</msContents>
```

Die Verwendung der Elemente in <msItemStruct> sieht folgende Reihenfolge und Häufigkeit vor:

- <author>
- <respStmt>
- <title>

Torsten Schaßan

- <rubric>, darf maximal einmal vorkommen
- <incipit>, darf maximal einmal vorkommen
- <msItemStruct>
- <explicit>, darf maximal einmal vorkommen
- <finalRubric>
- <colophon>
- <decoNote>
- <listBibl>
- <bibl>
- <filiation>
- <note>
- <textLang>, darf maximal einmal vorkommen

Alle anderen Elemente dürfen beliebig oft vorkommen.

2.2.6.2. *Autor eines Textes*

Nach den TEI-Richtlinien ist ein <author> mitnichten immer ein Mensch. Die Rolle als Autor können danach auch Organisationen oder Personengruppen übernehmen. Zudem darf das Element <author> nur an wenigen, sehr eng begrenzten Stellen in einer Handschriftenbeschreibung verwendet werden. Ein denkbarer Ausweg bietet hier das Element <rs> (reference string) mit dem type-Attribut. Eine weitere mit <rs> behebbare Schwierigkeit ergibt sich bei den Pseudoautoren, da hier ein Name unter Umständen für mehrere Personen —oder auch keine— steht.

2.2.6.3. *Titel eines Textes*

Der Titel eines Textes wird im Element <title> kodiert. Dabei muss der Inhalt des Elements den Titel in der normalisierten Form enthalten, die auch im Register aufgeführt wird. Jede zitierte Form aus der Handschrift ist in einem <rubric>-Element unterzubringen. Die Art des angegebenen Titels kann durch das type-Attribut verdeutlicht werden. Sollte es z.B. nicht möglich oder nicht gewünscht sein, einen normalisierten Titel anzugeben, kann alternativ dazu ein 'willkürlich' vergebener Titel durch den Wert supplied gekennzeichnet werden.

```
<msItem>
  <locus>Fragmente vorn</locus>
  <title type="supplied">12 Lectiones eines Offiziums für ein
    (Haupt-)Altarpatrozinium bzw. Dedicatio ecclesiae (Nocturn)
  </title>
  [...]
</msItem>
```

2.2.6.4. *Incipit*

Das Element <incipit> wird in der TEI mit sehr engem Inhaltsmodell verwendet: Inhalt dieses Elements darf nur ein —gegebenenfalls normalisiertes— Incipit sein, wie es in der Form auch im Register aufgeführt werden soll. Zitierter Text der Handschrift, der dieser Definition nicht entspricht, der aber dennoch im Rahmen des Katalogisates hervorgehoben soll, muss mittels rubric type="incipit" ausgezeichnet werden.

Da bei der Anwendung der Skripte zur Registererstellung sämtliche Incipits automatisch für ein Initienregister ausgelesen werden, muss der Bearbeiter Sorge tragen, dass die Seitenangabe, an dem das Incipit zu finden ist, in geeigneter Form kodiert wird. Die sicherste und eindeutigste Methode, das Incipit eindeutig einer Seitenzahl zuzuordnen ist, die entsprechende <locus>-Angabe im Element <incipit> unterzubringen.

```
<msItem>
  <incipit><locus>1va</locus> Desidero domine mi</incipit>
  <explicit><locus>12ra</locus> Explicit epistola Rabi Samuelis <gap/>
    <locus>12va</locus> <gap/> super thronum meum
    <del type="durchgestrichen">Amen</del>.
  </explicit>
</msItem>
```

Sollte es nicht möglich sein, das Element `<locus>` im Incipit unterzubringen, etwa weil die herkömmliche Reihenfolge in der Beschreibung eines Textes —Seitenangabe, Titel, Incipit— wie im folgenden Beispiel eingehalten werden soll, dann wird bei der Registererstellung auf das letzte, vorhergehende `<locus>`-Element zurückgegriffen. Der Bearbeiter hat Sorge zu tragen, dass die richtige Seitenangabe als letzte vor dem Incipit kodiert wird.

```
<msItem>
  <locus>29r</locus>
  <title>Mette</title>
  <incipit xml:lang="de-nds">Here hopene myne lippen</incipit>
  <filiation xml:lang="la">(=Domine labia mea) <ref>Ps 50, 17</ref></filiation>
</msItem>
```

Die Konvention, Incipit und Explicit mit jeweils drei Punkten, einem Bindestrich und erneuten drei Punkten voneinander zu trennen, wird durch die Skripte in der Ausgabe realisiert, wenn `<incipit>` und `<explicit>` unmittelbar hintereinander in der XML-Datei stehen. So würden Incipit und Explicit aus der folgenden Beispielkodierung

```
<msItem>
  <locus>1ra-52vb</locus>
  <author>Jacobus de Paradiso</author>
  <title>Quodlibetum statuum humanorum</title>
  <incipit>Ezechiel sanctus dei propheta in sacra visione</incipit>
  <explicit>
    <locus from="52v">(52va)</locus> et in continua assistencia
    non creditur defuisse. Cui laus sit et gloria per infinita secula
    seculorum. Amen.</explicit>
  [...]
</msItem>
```

in dieser Weise ausgegeben (typographische Besonderheiten wie die Kursivierung ist hier nicht berücksichtigt):

```
Ezechiel sanctus dei propheta in sacra visione ... - ...
(52va) et in continua assistencia non creditur defuisse.
Cui laus sit et gloria per infinita secula seculorum. Amen.
```

2.2.6.5. (Fuß-)Noten

Das Element `<note>` kann ganz allgemein im Sinne von ‘weiterer Bemerkung’, ‘Anmerkung’ gebraucht werden und strukturiert in dieser Funktion nur den Beschreibungstext. Im Zusammenhang mit der Beschreibung von Texten in einer Handschrift wird `<note>` meist in diesem Sinn gebraucht. Das Element nimmt dann allen Text auf, der nicht in einem der anderen erlaubten Elemente untergebracht werden kann.

Im engeren Sinn kann `<note>` auch als Fussnote gebraucht werden und enthielte damit einen Layoutaspekt. Soll in der Ausgabe des Katalogisates Text als Fussnote formatiert werden, so ist dem Element `<note>` das Attribut `place` mit Wert `foot` bzw. `end` beizugeben. Die Skripte erzeugen dann eine Fuss- bzw. Endnote.

2.2.6.6. Bibliographische Angaben

Bibliographische Angaben werden im Element `<bibl>` kodiert. Sollen mehrere bibliographische Angaben nacheinander in Form einer Literaturliste gemacht werden, dann sind die `<bibl>`-Elemente in ein `<listBibl>` einzuschließen. Einleitende Bemerkungen zur Art der Liste sind im Element `<head>` unterzubringen. `<listBibl>` ist deshalb auch zu benutzen, wenn nur eine Literaturangabe gemacht, diese aber mit einer ‘Überschrift’ versehen wird.

```
<listBibl>
  <head>Drucke:</head>
  <bibl>Hain *9331-9334.</bibl>
</listBibl>
```

Innerhalb eines `<bibl>` sollten soviele Angaben wie möglich durch Verwendung von Unterelementen ausgezeichnet und damit explizit gemacht werden. Die wichtigsten Unterelemente sind:

- `<author>`
- `<title>`
- `<biblScope>`
- `<ref>`

- <abbr>

Da die Substruktur der in bibliographischen Angaben zu verwendenden Elemente bei der TEI überarbeitet werden soll, wird hier diesbezüglich keine Festlegung getroffen. Die zur Verfügung gestellten Skripte werten bislang allerdings vor allem die obengenannten Elemente aus.

Die einfachste bibliographische Angabe enthält reinen Text ohne weitere Untergliederung:

```
<bibl>Hain *9331-9334.</bibl>
```

Sollte der Text wie im vorangegangenen Beispiel mehrere Arten von Informationen enthalten, hier der Autornamen und Nummern von Repertoriumseinträgen, ist damit eine weitere Nutzung wie etwa die Verlinkung mit einem OPAC ausgeschlossen. Zwischen den beiden Arten von Angaben kann durch die fehlende Untergliederung nicht differenziert werden. Die Zeichenkette "Hain" hat darüber hinaus mehrere Bedeutungsebenen: Es handelt sich gleichermaßen um einen Autornamen als auch um eine Abkürzung, die stellvertretend für eine ausführlichere bibliographische Angabe steht als auch um eine Referenz dorthin. Dementsprechend ergeben sich mehrere Möglichkeiten der Textauszeichnung: Will man vor allem die typographische Hervorhebung des Autornamen, beispielsweise in Kapitälchen, erreichen, dann reicht es aus, das Element <author> zu verwenden, denn die bereitgestellten Skripte werten genau diese Angabe aus.

```
<bibl><author>Hain</author> *9331-9334.</bibl>
```

Steht die Funktion des Verweises auf eine lange Form der Angabe im Vordergrund, so wird die Verknüpfung beider Angaben durch die Skripte realisiert, wenn das Element <abbr> (=Abbreviation) verwendet wird und dieses auf ein Element <abbr> in einem <bibl> an anderer Stelle verweist:

```
<bibl>
  <abbr>Walther I</abbr>
</bibl>

[...]

<bibl xml:id="PPN029082102">
  <abbr>Walther I</abbr>
  <title level="m">Initia carminum ac versuum medii aevi posterioris Latinorum</title>
  <editor>Walther, Hans</editor>
  <imprint>
    <pubPlace>Göttingen</pubPlace>
    <date>1959</date>
  </imprint>
</bibl>
```

Die sicherste Methode, beide Ergebnisse zu erreichen, die typographische Hervorhebung und die Referenzierung, ist die Verwendung der Elemente <author> bzw. <abbr> und <ref> bzw. <ptr>:

```
<bibl>
  <ptr target="#PL"/>
  <abbr>PL</abbr>
  <biblScope type="volume">77</biblScope>
  <biblScope type="column">69D</biblScope>
</bibl>
```

Zur Zeit noch ohne weitere Funktionalität, aber für die Zukunft sehr sinnvoll, ist die weitere Ausdifferenzierung der Inhalte der bibliographischen Angaben durch Benutzung des Elements <biblScope>. Hiermit können z.B. Seitenzahlen oder Bandangaben durch geeignete Typisierung gekennzeichnet und gegebenenfalls automatisch weiterverarbeitet werden.

Soll im Katalogisat eine Literaturangabe gemacht werden, auf die von anderer Stelle in Katalogisat verwiesen wird, so ist die ausführliche Angabe mit einem Identifier vom Typ xml:id auszustatten. Die interne Verlinkung wird über die Verwendung von ref target="#..." realisiert.

```
<bibl xml:id="Henkel-Studien">
  <author>N. Henkel</author>
  <title n="PPN022795871">Studien zum Physiologus im Mittelalter</title>
  Tübingen 1976 (Hermaea N.F. 38), 45f. (Nr. 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17).
</bibl>

[...]

<bibl>
  <author>Henkel</author>,
  <ref target="#Henkel-Studien">a.a.O.</ref>, 43
```

```
</bibl>
```

In bibliographischen Angaben kann das Element `<title>` dazu benutzt werden, um über das Attribut `n` einen OPAC-Eintrag zu referenzieren. Das Attribut nimmt dann z.B. die PPN eines ausgewählten Bibliotheksverbundes, vorzugsweise der Deutschen Bibliothek, auf. Die Skripte erzeugen in der Ausgabe einen Link in den gewünschten OPAC.

2.2.7. Weitere Angaben über die Handschrift

Zusatzinformationen zur Handschrift werden im Element `<additional>` untergebracht. Unter 'zusätzliche' Angaben zur Handschrift fallen folgende Informationen:

- administrative Angaben (`<adminInfo>`)
- Nachweis von Reproduktionen (`<surrogates>`)
- bibliographische Hinweise zur Gesamthandschrift (`<listBibl>`. Vgl. den Abschnitt [Bibliographische Hinweise zur Gesamthandschrift](#).)

2.2.7.1. Administrative Angaben

Die Inhalte, die laut TEI-Richtlinien in `<adminInfo>` abgelegt werden sollten, werden in der Regel nicht in gedruckten Katalogen ausgegeben. Dennoch ist es sinnvoll, Informationen wie die Rechte am Text oder die konservatorische Geschichte hier abzuspeichern, weil damit eine Sicherung der Information und die Nutzung in anderen Kontexten als dem gedruckten Katalog ermöglicht wird.

2.2.7.1.1. Konservatorische Geschichte der Handschrift

Die konservatorische Geschichte wird im Element `<custodialHist>` als Serie konservatorischer Ereignisse (`<custEvent>`) gespeichert. Jedes Ereignis sollte mittels des Attributes `type` klassifiziert und mittels der Attribute `notBefore` und `notAfter` datiert werden.

```
<custodialHist>
  <custEvent type="conservation" notBefore="1957-01-01" notAfter="1957-12-31">
    <p><note><orgName>Peters-Hahne</orgName></note>
      <list type="ordered">
        <item>Das Buch, das aus einer Lage besteht, aus dem beschädigten Deckel lösen,</item>
        <item>reinigen der Seiten, glätten, festigen, flicken.</item>
        <item>Vorn u. hinten je eine Vorsatzlage aus starkem Büttenpapier
          mit angebrochenem Falz u. umgehängtem Schirtingfalz, genadelt.</item>
        <item>Heften auf 8 erhabene Hanfkordelbünde, in der alten Bundeinteilung.</item>
        <item>Kleistern, leimen u. abpressen des Buchblocks.</item>
        <item>Ansetzen der kaschierten Graupappen-Deckel u. zurechtschleifen der Kanten.</item>
        <item>Umstechen um Kordel mit ungebleichtem Leinenzwirn bis unter die Fitzbünde.</item>
        <item>Hülsen u. überkleben des Rückens mit Büttenpapier.</item>
        <item>Lederschärfen u. Einletern des Rückens. Abbinden der Bunde mit Schnur.</item>
        <item>Einletern der Deckel,</item>
        <item>Einschläge u. Häubchenformen</item>
        <item>Vordrucken u. Vergolden der Linien mit der Rolle.</item>
        <item>Vergoldeter Titel auf dem Vorderdeckel in gestempelter Schrift.
          Signatur a.d. Rücken.</item>
        <item>Vorkleben der Lederfälze u. kaschieren.</item>
        <item>Aufsetzen der Spiegel u.d. fliegenden Vorsatzblätter.</item>
        <item>Eintragen des Arbeitsvermerks u. einkleben der alten Vorsatzeintragung
          a.d. vorderen Spiegel.</item>
        <item>Bauen des gefütterten, Leder-gerändelten Schubers.</item>
      </list>
    </p>
  </custEvent>
</custodialHist>
```

2.2.7.2. Nachweis von Reproduktionen

Der Nachweis von Reproduktionen wird im Element `<surrogates>` geführt. An dieser Stelle sollten vor allem 'analoge' und einzelne digitale Reproduktionen nachgewiesen werden. Ist eine Handschrift komplett digitalisiert, kann hier ein Nachweis der Tatsache an sich angebracht werden, vermeiden sollte man aber, jedes einzelne Bild an dieser Stelle aufzuführen.

Die Frage, wie die einzelnen Bilder referenziert werden sollten, ist zuletzt auch in den Benutzerkreisen der TEI diskutiert worden. Dabei wurde die Meinung geäußert, dass ein kompletter Scan des Ausgangsdokumentes eine vollständige, alternative Repräsentation des Textes darstellt, welches deshalb gar nicht in demselben TEI-Dokument als Referenz nachgewiesen werden sollte.

Vorgeschlagen wurde eine Verknüpfung der alternativen Repräsentationsformen über METS. Vgl. die Vortragsnotizen von Richard Gartner.

Für die Verlinkungsmöglichkeiten zu Digitalisaten vgl. den Abschnitt [Referenzen](#).

2.2.8. Angaben, die überall im Text vorkommen können

2.2.8.1. Folioangaben

Das Element `<locus>` kann als sogenanntes ‘phrase level element’ überall in der Handschriftenbeschreibung vorkommen. Es definiert eine Platzangabe innerhalb einer Handschrift, normalerweise als Serie von Folionummern.

Das Element kann die Attribute `from`, `to`, `targets` und `schema` haben. Die Attribute `from`, `to` und `targets` enthalten Folioangaben in normalisierter (kanonischer) Form. Dabei werden die Attribute `from` und `to` verwendet, um den Start- und Endpunkt einer sukzessiven Folge von Seiten anzuzeigen, das Attribut `targets` aber, um Referenzen zu ausgewählten Seiten aufzunehmen.

```
<locus from="13r">fol. 13r</locus>
```

```
<locus from="13r" to="25r">13r-25v</locus>
```

```
<locus targets="13r 14r 20v">fol. 13r, 14r, 20v</locus>
```

Die Verwendung eines der Attribute `from` oder `targets` ist obligatorisch.

2.2.8.2. Datierungen

Für die Angabe von Daten, i.e. Entstehungs-, Lebens- oder sonstige Daten stehen folgende Elemente zur Verfügung:

- `<origDate>`
- `<date>`
- `<dateRange>`

`<origDate>` ist eine Datumsangabe spezieller Art, da sie gegenüber dem allgemeineren `<date>` eine eingeschränktere Semantik hat: das Element verweist auf Entstehungszusammenhänge der Elternelemente.

Alle drei Elemente müssen Attribute zur Bestimmung des Datumswertes enthalten. Für `<origDate>` sind dies die Attribute `notBefore` und `notAfter`, für `<date>` das Attribut `value` und für `<dateRange>` die Attribute `from` und `to`. Nur durch diese Attribute kann der genaue Zeitpunkt bzw. eine eingrenzbarere Zeitspanne explizit gemacht werden. Die Attributwerte müssen —möglichst bis auf den Tag genau— in der von ISO-8601:2004 vorgeschriebenen Form `yyyy-mm-dd` angegeben werden.

```
<origDate notBefore="1464-01-01" notAfter="1467-12-31">1464-1467</origDate>
```

```
<dateRange from="1464-01-01" to="1467-12-31">1464-1467</dateRange>
```

Sollten Bestandteile der Zeitangabe nicht zu nennen sein, können diese Bestandteile weggelassen werden.

```
<date value="1464">1464</date>
```

In einem weiteren Attribut `calendar` kann der verwendete Kalender spezifiziert werden. Mögliche Werte sind hier u.a. Gregorianisch, Julianisch, Islamisch und Hebräisch.

2.2.8.3. Referenzen auf andere Handschriften

Der Hinweis auf andere Handschriften, etwa weil eine parallele Überlieferung genannt werden soll, entspricht einer bibliographischen Angabe und ist daher in `<bibl>` zu kodieren. `<bibl>` darf als Unterelement `<msIdentifier>` enthalten, worin die bibliographischen Details über die zu zitierende Handschrift untergebracht werden. Die Angabe “Orléans, Bibl. mun. 307, p. 125” ist folgendermaßen zu kodieren:

```
<bibl>  
  <msIdentifier>  
    <settlement>Orléans</settlement>  
    <repository>Bibl. mun.</repository>  
    <idno>307</idno>  
  </msIdentifier>  
  <biblScope type="pages">p. 125</biblScope>  
</bibl>
```

2.3. Wie ist eine Beschreibung einer zusammengesetzten Handschrift aufgebaut?

2.3.1. Wie werden Angaben zur Gesamthandschrift von den Angaben zu den einzelnen Faszikeln abgegrenzt?

Die Angaben zur Gesamthandschrift befinden sich in Elementen auf der obersten Ebene innerhalb von `<msDescription>`. Angaben, die nur einzelne Handschriftenteile betreffen, sind innerhalb von `<msPart>`, dann aber wieder in den gleichen Elementen, niederzulegen. Die Ausnahme bildet hier das Element `<msIdentifier>`, welches *nicht* innerhalb von `<msPart>` vorkommen kann. Stattdessen ist hier `<altIdentifier>` zu verwenden, welches wiederum aber dieselben Unterelemente wie `<msIdentifier>` haben kann, also `<country>`, `<settlement>`, `<idno>`, etc. Eine Handschriftenbeschreibung einer Faszikelhandschrift hat demzufolge die folgende Grundstruktur:

```
<msDescription>
  <msIdentifier>
    <settlement></settlement>
    <repository></repository>
    <idno></idno>
  </msIdentifier>
  [... hierher die weitere Beschreibung der Gesamthandschrift ...]
  <msPart>
    <altIdentifier type="fasc">
      <idno>Faszikel 1</idno>
    </altIdentifier>
    [... hierher die weitere Beschreibung des ersten Faszikels ...]
  </msPart>
  <msPart>
    <altIdentifier type="fasc">
      <idno>Faszikel 2</idno>
    </altIdentifier>
    [... hierher die weitere Beschreibung des zweiten Faszikels ...]
  </msPart>
  [...]
</msDescription>
```

Grundsätzlich wird für jeden Faszikel ein `<msPart>`-Element verwendet. Um eine automatische Unterscheidung von Fragmenten zu ermöglichen, ist bei dem verpflichtend vorgeschriebenen `<altIdentifier>`-Kindelement das `type`-Attribut zu setzen. Mögliche Werte sind `frag` und `fasc`.

2.3.2. Wie werden einzelne Faszikel identifiziert?

Analog zur Identifizierung der Gesamthandschrift durch das Element `<msIdentifier>` und seine Kindelemente wird bei `<msPart>` das Element `<altIdentifier>` zur eindeutigen Identifikation benutzt. Die Verwendung von `<altIdentifier>` ist in `<msPart>` obligatorisch. `<altIdentifier>` kann dieselben Unterelemente haben wie `<msIdentifier>`, doch muss nur das Kindelement `<idno>` enthalten sein. Als Inhalt von `<idno>` muss eine entsprechende Teilsignatur gebildet werden. `<altIdentifier>` muss das `type`-Attribut mit Wert `fasc` enthalten, um die Beschreibung eines Faszikels von der eines Fragments zu unterscheiden. Vgl. [oben](#) die Diskussion zur Beschreibung von Fragmenten.

2.4. Sonstiges

2.4.1. Autor der Handschriftenbeschreibung

Nach der Integration der MASTER-Struktur für Handschriftenbeschreibungen werden Angaben der Verantwortlichkeit für den intellektuellen Inhalt einer TEI-Datei im Element `<source>` gemacht. Dieses ist als Kind von `<recordHist>` vorgesehen, welches wiederum innerhalb von `<adminInfo>` ist.

```
<msDescription>
  <additional>
    <adminInfo>
      <recordHist>
        <source>
          <p>Neukatalogisiert durch
            <persName>Dieter Merzbacher</persName>.
```

```
</p>
</source>
</recordHist>
</adminInfo>
</additional>
</msDescription>
```

In anderen Fällen als Handschriftenbeschreibungen werden die Angaben im Element `<author>` innerhalb von `<titleStmt>` ganz zu Beginn des Kopfes der TEI-Datei gemacht.

```
<teiHeader>
  <fileDesc>
    <titleStmt>
      <title>Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel - Cod. Guelf. 168 Helmst.</title>
      <author>Dieter Merzbacher</author>
    </titleStmt>
  </fileDesc>
  [...]
</teiHeader>
```

3. Wie werden spezielle Kodierungsprobleme behandelt?

3.1. Wie wird die Zeichensetzung behandelt?

Um eine automatische Bearbeitung sicherzustellen, muß für jeden Eintrag festgelegt werden, ob er ein vollständiger Satz oder eine je nach Kontext unterschiedlich zu verwendende Phrase ist. Die folgende Liste enthält alle Elemente, die mit vollständiger Interpunktion einzugeben sind. Dabei ist zu berücksichtigen, daß manche Phrasen in `<p>`-Elementen stehen müssen, ohne in der Regel vollständige Sätze zu sein (etwa die Formatangabe mit `<dimensions>` in `<layout>`).

- Alle `<p>`-Elemente, die vollständige Sätze enthalten, z.B. innerhalb von `<origin>`, `<provenance>` oder `<acquisition>`.

•

3.2. Sprachen

Die Angabe, in welcher Sprache der Inhalt abgefasst ist, wird im Attribut `xml:lang` kodiert. Dieses Attribut ist für jedes Element zulässig. Der in dem Attribut einzutragende Wert ist ein Code dem ISO 639-2-Standard entsprechend. ISO639-2 definiert dreistellige Sprachencodes, wenn aber ebenfalls ein zweistelliger Sprachencode nach ISO 639-1 definiert ist, muss dieser gewählt werden. Vgl. den Abschnitt 4.1 Language identification in den TEI-Richtlinien und RFC 3066.

Die Angabe, in welcher Sprache das Katalogisat hauptsächlich verfasst ist, sollte möglichst weit oben in der Hierarchie der Elemente gemacht werden. Im Zusammenhang mit der deutschen Handschriftenkatalogisierung wird davon ausgegangen, dass die Katalogisate in deutscher Sprache abgefasst sind. Diese Festlegung wird im Element `<TEI>` getroffen. Die Information über die Sprache der im Element enthaltenen Texte wird an die Kinder dieses Elements 'vererbt'.

```
<TEI xml:lang="de"></TEI>
```

Das Attribut `xml:lang` muss so gebraucht werden, dass für jedes Element die verwendete Sprache eindeutig ist. Am Beispiel einer Textbeschreibung sieht dies folgendermaßen aus:

```
<msItem>
  <locus>29r</locus>
  <title>Mette</title>
  <incipit xml:lang="de-nds">Here hopene myne lippen</incipit>
  <filiation xml:lang="la">(=Domine labia mea)
    <ref>Ps 50, 17</ref>
  </filiation>
</msItem>
```

Für die alten Sprachen ist ein Schema der zu verwendenden Sprachencodes noch zu entwickeln, da die Vorgaben nach ISO 639-2 für diese Zwecke kaum ausreichen. Es ist darauf zu achten, das Raster nicht zu fein zu gestalten.

Auf die Verwendung des Attributs `xml:lang` ist auch deshalb besonderer Wert zu legen, da in der

Weiterverarbeitung die Worttrennung von der gewählten Sprache abhängt. Um z.B. in der Konversion nach PDF die korrekte Trennungen zu erhalten, sollte entweder bei den Zitaten (und auch anderen fremdsprachigen Einschüben) die Sprache explizit angegeben werden oder die Trennung in diesen Fällen ausgeschlossen sein.

3.3. Optische Auszeichnung

Es ist anzustreben, jegliche optische Auszeichnung zu vermeiden und durch strukturelle bzw. inhaltliche zu ersetzen. Einfach gestaltet sich dies für Verschreibungen oder Ergänzungen. Im folgendem Beispiel ist bei der Zitierung von Textpassagen aus der Handschrift die erste, optische Kodierung der Ergänzung von Text möglich, doch sollte sie vermieden werden

```
<q>[Quotiescumque, fratres charissi]mi altaris nostri templi festivitatem coluimus</q>
```

Stattdessen ist die zweite, strukturelle Kodierung vorzuziehen:

```
<q><supplied resp="dm">Quotiescumque, fratres charissi</supplied>  
mi altaris nostri templi festivitatem coluimus</q>
```

Aber auch für Farbwechsel oder Initialenauszeichnung sollte darauf zurückgegriffen werden. Beispiel 2 wird dabei Beispiel 1 vorgezogen:

```
<q>>I<ncipiunt</q>
```

```
<q>  
<hi rend="rubricated">I</hi>ncipiunt  
</q>
```

Vgl. dazu nachfolgend auch die Beispiele im Abschnitt über [Sonderzeichen](#).

3.4. Wie werden Sonderzeichen kodiert?

3.4.1. Was ist ein Sonderzeichen?

Sonderzeichen *im engeren Sinne* werden normalerweise alle Zeichen genannt, die kein Bestandteil eines definierten Zeichensatzes sind. Im Zusammenhang mit der Benutzung des Computers ist dies meist der ASCII-Zeichensatz; 'normale' Zeichen sind Buchstaben (a-z und A-Z) und Ziffern (0-9). Sonderzeichen sind nach dieser Definition also sowohl die deutschen Umlaute als auch die französischen Buchstaben mit Akzenten etc.

Als Sonderzeichen *im weiteren Sinne* lassen sich im Zusammenhang mit Markup aber auch alle Zeichen bezeichnen, die in ihrer Typographie von der des umgebenden Textes abweichen und für die die Abweichung eine strukturelle Besonderheit anzeigt. Beispielsweise deutet kursiv gesetzter Text in einem Katalogisat auf ein Zitat aus der Handschrift hin, etwa ein *Incipit* o.ä. Text in Kapitälchen kann der Name eines *Autors* sein oder ein *Titel*.

3.4.2. Sonderzeichen ohne strukturellen Gehalt

Wenn Sie im Text Sonderzeichen verwenden wollen, die keinen reinen strukturellen Gehalt haben, sondern in erster Linie Sonderzeichen im engeren Sinne sind, z.B. eine Textpassage in griechischer Schrift, dann sind sie, soweit sie im Unicode-Zeichenvorrat enthalten sind, durch das Unicode-Zeichen darzustellen. Sollte sich das gewünschte Zeichen auch durch typographische Veränderungen, z.B. Hoch- und Tiefstellungen, darstellen lassen, ist trotzdem das Unicode-Zeichen vorzuziehen. Sollte die von Ihnen verwendete Software die Speicherung in Unicode nicht erlauben, dann ist der Unicode Codepunkt in hexadezimaler Notation wiederzugeben. Der hexadezimale Code sollte vierstellig wiedergegeben werden. Beispiel: Die hochgestellte Zwei wird als "²" kodiert.

Der Begriff 'Codepunkt' basiert auf der Tatsache, dass Unicode nur eine Idee eines universalen Zeichensatzes ist, aber *kein* realer Zeichensatz wie beispielsweise Arial. Deshalb wird jedem Zeichen ein fester Platz in der Zeichentabelle zugewiesen und reale Zeichensätze setzen an die entsprechende Stelle in ihrer Zeichentabelle ein Zeichen mit bestimmtem Aussehen. Das Unicode-Consortium hält Tafeln bereit, in denen Sie die Angaben nachschlagen können. Übersichtsseite der Unicode Charts nach Schriften.

Sollte Unicode keinen Codepunkt bieten, so muss das gewünschte Zeichen als Entität wiedergegeben werden. Vgl. dazu den Abschnitt [Einbindung von Entitäten](#).

3.4.3. Sonderzeichen mit strukturellem Gehalt

Wenn Sie im Text Sonderzeichen verwenden wollen, die außer der typographischen Besonderheit auch einen strukturellen Gehalt haben, sollte beides durch Markup verdeutlicht werden.

Beispiele:

- 1.. In Handschriftenbeschreibungen werden rubrizierte Textteile oft durch ‘umgekehrte’ spitze Klammern ausgezeichnet, d.h. der Beginn der Rubizierung wird durch die schliessende spitze Klammer angezeigt, das Ende durch die öffnende.

```
>Incipit epistola<
```

Diese strukturelle Bedeutung der spitzen Klammern sollte durch Einschliessen der Textpassage in ein TEI-Element hervorgehoben werden:

```
<rubric>Incipit epistola</rubric>
```

Sollte es sich bei dem durch spitze Klammern ausgezeichneten Text nicht um eine Rubrik im klassischen Sinne handeln, sondern um rubrizierten Text z.B. innerhalb eines allgemeinen Zitats, dann kann man die typographische Besonderheit folgendermaßen ausdrücken:

```
<q>
<hi rend="rubricated">I</hi>ncipiunt
<hi rend="rubricated">S</hi>ermones dominicales per circulum anni
<hi rend="rubricated">D</hi>octoris
<hi rend="rubricated">I</hi>acobi
<hi rend="rubricated">C</hi>arthusiensis
</q>
```

Das Element `<hi>` (=highlighted) steht für hervorgehobenen Text, der sich graphisch von dem umgebenden Text abhebt. Die Gründe dafür werden nicht genannt, aber die Art bzw. das Aussehen des Andersseins. In einer Transformation, in der die XML-Datei in ein Zielformat (z.B. HTML, PDF, o.ä.) umgewandelt wird, sollte das öffnende `<rubric>` bzw. `<hi>` durch eine schließende spitze Klammer ersetzt werden und das schließende `<rubric>` durch eine öffnende spitze Klammer.

- 2.. Die Auflage eines Werks wird oft durch eine (vorangestellte) hochgestellte Zahl angezeigt..

Zu Überlieferung u. Ausgaben vgl. VL² 1, 236f.; 7, 84-89.

Diese strukturelle Bedeutung der Hochstellung sollte ebenfalls durch separates Markup repräsentiert werden:

```
Zu Überlieferung u. Ausgaben vgl.
<bibl>
<title>VL</title>
<edition>2</edition> 1, 236f.; 7, 84-89.
</bibl>
```

Soll die Funktion des ‘Titels’ VL² als einer Abkürzung deutlich und ein Verweis auf die Bibliographie möglich gemacht werden, wäre die folgende Auszeichnung denkbar:

```
Zu Überlieferung u. Ausgaben vgl.
<bibl>
<abbr>VL<hi rend="sup">2</hi></abbr> 1, 236f.; 7, 84-89.
</bibl>
```

In diesem letzten Falle würde die Textauszeichnung Funktion und Äußeres nebeneinander enthalten.

3.5. Wie werden typographische Phänomene kodiert?

Vgl. den Abschnitt [Wie werden Sonderzeichen kodiert?](#)

3.6. Wie werden Verknüpfungen kodiert?

Unter Verknüpfungen werden hier Elemente verstanden, die ein Attribut besitzen, welches einen Wert hat, der eine Referenz auf ein anderes Element darstellt. Grundsätzlich stehen für Referenzen u.a. diese Elemente zur Verfügung:

- `<ptr>` (pointer) definiert einen Zeiger auf eine andere Stelle
- `<ref>` (reference) definiert einen Zeiger auf eine andere Stelle, der durch zusätzlichen Text

modifiziert ist

Mit diesen Elementen lassen sich Verknüpfungen erstellen, die entweder innerhalb einer Datei eine Verbindung zwischen zwei Textpartien herstellen oder solche, die eine externe Verknüpfung, d.h. aus einer Datei zu einer anderen, realisieren. Das Ziel der Verknüpfungen sind stets eindeutige Identifikatoren.

3.6.1. Interne Referenzen

Unter 'internen' Referenzen werden hier Referenzen verstanden, die innerhalb einer Handschriftenbeschreibung eine Verknüpfung von einem Punkt in der Beschreibung zu einem anderen herstellen. Diese Verknüpfung wird sich bei Ausgabe der Beschreibung z.B. als HTML-Seite als 'Binnenanker' darstellen. Ziel des Zeiger, der eine interne Verknüpfung herstellt, ist immer ein Element, welches eindeutig durch das Attribut `xml:id` identifiziert wird. Von diesem Ziel und der eindeutigen ID hat also die Kodierung auszugehen. Das Ausgangselement benötigt das Attribut `target`, welches einen Wert hat, der mit dem Zeichen `#` beginnt. Dieses Zeichen zeigt den Ausgabeskripten an, dass ein 'Binnenlink' generiert werden soll.

```
<ref target="#frag2">s. Fragment 2</ref>
[... ]
<msPart xml:id="frag2">[... ]</msPart>
```

3.6.2. Externe Referenzen

Unter 'externen' Referenzen werden hier Referenzen verstanden, die von einem Punkt innerhalb einer Handschriftenbeschreibung eine Verknüpfung zu einem außerhalb dieser Beschreibung liegenden Punkt herstellen. Diese Verknüpfung wird sich bei Ausgabe der Beschreibung z.B. als HTML-Seite als externer Hyperlink darstellen. Das jeweilige Element benötigt das Attribut `target`, welches normalerweise eine URL als Wert hat.

```
<bibl>Schunke Lilie 436
  <ref target="http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?wz=s006012">EBDB s006012</ref>
</bibl>
```

Wenn in einem übergeordneten Element mehrfach Referenzen auf dieselbe Datenbasis zeigen, lohnt es sich, in dem übergeordneten Element die Basisadresse anzugeben und in den einzelnen Referenzen nur noch das referenzierte Objekt zu spezifizieren.

```
<p xml:base="http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?wz=">
  <material>Holzdeckel</material> mit braunem <material>Kalblederbezug</material>.
  <term>Streicheisenlinien</term>. Einzelstempel:
  <bibl>
    <author>Schunke</author> Lilie 436
    <ref xml:id="s006012">EBDB s006012</ref>
  </bibl>,
  <bibl>
    <ptr target="Schunke"/> Rosette 71
    <ref xml:id="s008048">EBDB s008048</ref>
  </bibl>, ferner:
  <bibl>
    <ptr target="Schunke"/> Blattwerk, rhombisch geschlossen
    <ref xml:id="s000847">EBDB s000847</ref>
  </bibl>,
  <bibl>
    <ptr target="Schunke"/> geometrische Ornamente
    <ref xml:id="s003483">EBDB s003483</ref>
  </bibl>,
  Kreis und Punktmuster, fünfblättrige Rosette, offen,
  <bibl>
    <ptr target="Schunke"/> Rautengerank
    <ref xml:id="s003876">EBDB s003876</ref>
  </bibl>.
</p>
```

Dieses Vorgehen hat gegenüber der Speicherung der kompletten URLs in jeder Referenz den Vorteil, dass die Identifikationsnummer des referenzierten Objektes, hier des Einbandstempels, klarer abgegrenzt wird von den sonstigen Angaben, die notwendig sind, um die Datenbank abzufragen.

Zu beachten ist, dass *alle* Referenzen innerhalb des Elements, welches eine solche Basis definiert, tatsächlich auch dieselbe Basis verwenden. Ist dies nicht gewünscht, weil z.B. die Referenzen auf verschiedene Ziele verweisen, kann alternativ eine Entität definiert werden, welche im Prozess der

Verarbeitung der Datei aufgelöst und eine individuelle URL für jede Referenz zusammengestellt wird. Vgl. den Abschnitt [Einbindung von Entitäten](#).

3.6.3. Einbindung von Entitäten

In XML werden ‘analysierte’ und ‘nicht-analyisierte’ Entitäten unterschieden. Im Zusammenhang mit der Vereinfachung der Referenzierung auf externe Daten werden ausschließlich ‘nicht-analyisierte’ Entitäten verwendet. Ein nicht-analysiertes Entity ist eine Ressource, deren Inhalt Text sein kann oder auch nicht, und falls es sich um Text handelt, etwas anderes als XML sein darf. Jedes nicht-analyisierte Entity hat eine zugeordnete Notation, die durch ihren Namen identifiziert wird. XML 1.0 (2. Aufl.) Entitäten werden ganz am Anfang einer XML-Datei definiert. Unmittelbar nach der Deklaration der Datei als XML-Datei folgt die Angabe über das sogenannte ‘Wurzelement’ der Datei. Jede XML-Datei hat genau ein Wurzelement. Dieses Element enthält alle weiteren Elemente. In dem Fall einer XML-Datei nach TEI-Richtlinien P5 ist das Wurzelement immer das Element <TEI>. In die Deklaration des Wurzelements werden die Definitionen von Entitäten hineingeschrieben.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE TEI [
  <!ENTITY ebdb_wz SYSTEM "http://db.hist-einband.de/ebrecord.php?wz=" NDATA html>
]>
```

Soll diese Entität an anderer Stelle eingebunden werden, so ist der Entitätsname

```
<bibl>Schunke Lilie 436
  <ref xml:id="s006012" target="ebdb_wz">EBDB s006012</ref>
</bibl>
```

Zusätzlich zu dieser Referenz muss an anderer Stelle in der Datei das Ziel ebdb_wz aufgelöst werden, damit in der Ausgabe eine URL zusammengestellt werden kann.

4. Was kann ich tun, wenn ich die Skripte verändern oder Anregungen zur Veränderung geben möchte?

Die Skripte können Sie jederzeit verändern, denn sie sind im Rahmen eines DFG-geförderten Projektes entstanden und unterliegen damit der GNU General Public License, Version 2. Allerdings sollten Sie natürlich ein wenig von XML und XSLT verstehen, um die Skripte an den “richtigen Stellen” zu verändern.

Wenn Sie Anregungen zur Veränderung der Skripte geben möchten, etwa weil bestimmte Inhalte extrahiert werden sollten, aber nicht berücksichtigt wurden, dann ist das per Email an die auf der Projekthomepage genannten Mitarbeiter jederzeit möglich.

Diese Dokumentation unterliegt der GNU Free Documentation License.

Anhang A. Abkürzungsverzeichnis

- ASCII** American Standard Code for Information Interchange
- HiDA4** Hierarchischer Dokument-Administrator Version 4.0 [HiDA4-Homepage]
- MASTERR** Manuscript Access through Standards for Electronic Records (Der MASTER Standard wird nicht mehr betreut und sogar die Website ist inzwischen von Netz genommen worden. Eine Kopie der Dokumente findet man im Webarchiv: MASTER Homepage, MASTER Reference Manual)
- METS** Metadata Encoding and Transmission Standard [METS-Homepage]
- MUFI** Medieval Unicode Font Initiative [MUFI-Homepage]
- PDF** Portable Document Format [PDF-Referenz]
- TEI** Text Encoding Initiative [TEI-Homepage]
- Unicode** universaler Zeichencode Unicode provides a unique number for every character, no matter what the platform, no matter what the program, no matter what the language. [Unicode-Homepage]
- UTF-8** UCS Transformation Format (8 bit) [Wikipedia-Artikel zu UTF-8]
- W3C** World Wide Web Consortium [W3C-Homepage]
- XML** eXtensible Markup Language [Homepage des Standards XML]
- XML Schema** XML Schema ist eine vom World Wide Web Consortium definierte Schema-Sprache [XML Schema-Homepage]
- XSL** eXtensible Stylesheet Language [Homepage des Standards XSL]
- XSL-FO** XSL Formatting Objects [Homepage des Standards XSL-FO]
- XSLT** XSL Transformations [Homepage des Standards XSLT]

Anhang B. Literaturverzeichnis

- Richtlinien Handschriftenkatalogisierung* Dt. Forschungsgemeinschaft, Unterausschuß für Handschriftenkatalogisierung. - 5. erw. Aufl. - Bonn-Bad Godesberg: Dt. Forschungsgemeinschaft, 1992. [Online-Version der Richtlinien]
- Text Encoding Initiative: TEI P5. Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange. Edited by C.M. Sperberg-McQueen and Lou Burnard. Revised and re-edited. 2005. [Online-Version der Guidelines]