Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Naturwissenschaftliche Fakultät III
Institut für Informatik

Prof. Dr. Stefan Braß, Dr. Henning Thielemann

# 8. Übung zur Vorlesung „XML und Datenbanken“

Wintersemester 2010/2011 Ausgabe: 2010-12-06

Abgabe: 2010-12-13

**Aufgabe 8.1:** XPath (10 Punkte)

Wir betrachten noch einmal das Dokument von Übungsblatt 7. Geben Sie XPath-Ausdrücke für die folgenden Knotenmengen oder Attributwerte an. Die Ausdrücke sollen für beliebige Dokumente gelten, nicht nur für das Beispieldokument.

1. alle Kommentarknoten im gesamten Dokument
2. ausgehend von einem Elementknoten vom Typ `aufnahme` den Attributknoten mit dem Nachnamen des zugehörigen Komponisten
3. die Namen (Attributwert) von allen im Dokument vorkommenden Orchestern
4. alle Stücke (Elementknoten) von Bach in E-Dur

Sie können die Abfragen wie folgt ausprobieren:

```
4xpath cdsammlung.xml './cdsammlung'
```

oder mit

```
$ echo '{ ./cdsammlung }' > cds.xq
$ galax-run -context-item cdsammlung.xml -language xqueryp cds.xq
```

Hier noch einmal das XML-Dokument von Übungsblatt 7:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<cdsammlung xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
   xsi:noNamespaceSchemaLocation=
      "http://dbs.informatik.uni-halle.de/Lehre/xml10/cdsammlung.xsd">
 <!-- Die Beispieldaten sind der bekannten CD-Datenbank
      aus der Übung zur Vorlesung Datenbanken I entnommen -->
 <komponisten>
  <komponist nummer="22" vorname="Johann Sebastian" nachname="Bach"
      geburtsjahr="1685" todesjahr="1750">
   <stueck nummer="1054" titel="Violinkonzert Nr. 1" tonart="a-moll" opus="BWV 1041">
    <aufnahme nummer="1054001" orchester="Les Solistes Romands" dirigent="Arpad Gerecz"/>
   </stueck>
   <stueck nummer="1055" titel="Violinkonzert Nr. 2" tonart="E-dur" opus="BWV 1042">
    <aufnahme nummer="1055001" orchester="Les Solistes Romands" dirigent="Arpad Gerecz"/>
   </stueck>
  </komponist>
 </komponisten>
 <cds>
  <cd titel="Bach: Violinkonzerte" preis="12.95" gesamtspielzeit="PT61M24S">
   <cdaufnahme nummer="1054001"/>
   <cdaufnahme nummer="1055001"/>
  </cd>
 </cds>
</cdsammlung>
```

e-mail: brass@informatik.uni-halle.de, xml10@henning-thielemann.de Web: http://www.informatik.uni-halle.de/~{brass,thielema}