



XML-Technologien

Tutorium 4

Themen:
XPath

von:
Kain Kordian Gontarska
kainkordian@gmail.com

XPath

- Ermöglicht uns das „entlanghangeln“ durch den XML-Baum, ist eine Anfragesprache zur Auswahl von Knoten in einem XML-Dokument, über Patternmatch und Filter
- Weist gewisse Ähnlichkeiten zur Verzeichnisadressierung auf:
 - /home/kain/foo/bar
 - Allerdings wesentlich mächtiger, insbesondere können mehrere Knoten gleichzeitig gemeint sein.
- Anfrageausdrücke haben folgende Form:
 - axis::node-test[predicate 1][predicate 2]...
- Es gibt 7 Knotentypen:
 - Element, Attribut, Text [text()], namespace [namespace()], proceeding-instruction[proceeding-instruction()], Kommentare [comment()], Dokumentenwurzel [doc(bla.xml)]

XPath - Axes

- Jeder Ausdruck bezieht sich auf einen speziellen Teil des XML-Baums, dieser wird mit der Achsenangabe spezifiziert:
 - self (.) - Kontextknoten
 - child - Kindelemente des Knotentextknotens
 - ancestor (./..) - Übergeordnete Knoten
 - Ancestor-or-self - Übergeordnete Knoten + Kontextknoten
 - descendant (./..) - Untergeordnete Knoten
 - descendant-or-self - Untergeordnete Knoten + Kontextknoten
 - following - im XML-Dokument nachfolgend (ohne eigene untergeordnete Knoten)
 - following-sibling - -||- mit gleichem Parent wie Kontextknoten
 - parent - direkt übergeordneter Knoten
 - preceding - im XML-Dokument vorangehend
 - preceding-sibling - -||- mit gleichem Parent

XPath – Knoten-Test & Prädikat

- Knotentest:
 - Trifft die Auswahl der gewünschten Knoten die behandelt werden sollen
- Prädikat:
 - verfeinert die aktuelle Auswahl mit Hilfe von Filtern
- Rest folgt in den Beispielaufgaben.

XQuery

- Auswahl und Darstellung bestimmter Teile eines XML-Dokuments
- Prinzip: FLWOR
- Bsp.:

```
for $x in doc ('someurl . xml ')//*  
let $y := $x/ @value  
where $y <= 42  
order by $y  
return $x
```