



Praktikum zur Veranstaltung XML-Technologie: **Übung 12**

XSLT für Bestelldaten



Organisatorisches



- Arbeitsverzeichnis:
`~/kurse/xmltech/12/`
- Dateinamen:
`09-bestell.xml, 09-bestell.dtd` (unverändert)
`12-bestell.xsl, 12-bericht.xsl,`
`12-system.xml, 12-system.xsl, 12-bestell.html`
- Abzugeben:
`12-system.xsl, 12-bericht.xsl, 12-bestell.xsl`
- Werkzeuge:

<code>Emacs</code>	<code>Nutzen Sie den XML-Modus!</code>
<code>Mozilla</code>	<code>Zur Kontrolle von HTML-Outputs</code>
<code>Xalan</code>	<code>Der XSLT-Prozessor</code>



- Dateien:
 - 09-bestell.xml, 09-bestell.dtd, 12-system.xml
Aus dem Dozentenverzeichnis kopieren
 - 12-system.xsl, 12-bericht.xsl, 12-bestell.xsl
Erstellung ist Gegenstand dieser Aufgabe!
- Abgabe:
 - Die Abgabe erfolgt erst nach der Weihnachtspause, also am 5. bzw. 6. 1. 2004.
Sie haben 3 Wochen zur Bearbeitung! Bedenken Sie jedoch: Die Abgabe erfolgt unmittelbar nach der Weihnachtspause.
Empfehlung: 90% noch vor Weihnachten erledigen!
- Hinweis:
 - Der Umfang dieser Aufgabe ist deutlich höher als der von Aufgabe 11 und wird auch stärker gewichtet!



- In dieser Aufgabe soll u.a. der Umgang mit Parametern in XSLT geübt werden, daher:
- Hinweis zur Übergabe von Parametern an Xalan:

```
Xalan -p pname pwert myfile.xml mysheet.xsl
```

Achten Sie dabei auf *shell escaping*, etwa:

```
Xalan -p numpar 1 myfile.xml mysheet.xsl
```

Aber:

```
Xalan -p belnr "'X1234'"  
09-bestell.xml 12-bestell.xsl
```



Übung 12: A - Vorübung



- Erzeugen Sie eine „stylesheet“-Datei **12-system.xsl**, die per Textmodus folgende drei XSLT-Prozessorangaben ausgibt:
 - **version**, **vendor**, und **vendor-url**
- Ermitteln Sie die Ausgabewerte zweier XSLT-Prozessoren:
 - A) von Xalan, z.B. mit Aufruf „**Xalan 12-system.xml 12-system.xsl**“
 - B) von Mozilla's eingebautem XSLT-Prozessor, indem Sie **12-system.xml** in Mozilla laden!
- Hinweise
 - Sie benötigen nur ein Element **<xsl:template match="/">**
 - Verwenden Sie **<xsl:text>** zur Ausgabe fester Texte, **<xsl:value-of>** für die Ausgabe von Variablen
 - Die XSLT-Funktion „**system-property()**“ liefert Ihnen die gewünschten Angaben.
 - Tip: Beachten Sie, dass „**vendor**“ etc. ggf. ein *namespace*-Präfix benötigen (z.B. „**xsl**“), und in Hochkommata anzugeben sind.



Übung 12: A - Vorübung



- Kommentare
 - Beachten Sie die unterschiedlichen Ausgaben!
 - Die Aufgabe vergleichsweise einfach. Sie ist in 10 Minuten zu schaffen:
 - Die Musterlösung enthält nur eine Schablonenregel mit drei Elementen **<xsl:value-of>** sowie zur besseren Lesbarkeit mit einigen Elementen **<xsl:text>**



Übung 12: B – Ein Bericht mittels XSLT



- Erzeugen Sie eine Tabelle mit einem **Bericht** zu den in [09-bestell.xml](#) enthaltenen Bestellungen!
- Hinweise und Vorgaben:
 - Legen Sie [12-bericht.xsl](#) an, verwenden Sie den „[text](#)“-Modus
 - Der Aufruf „[Xalan 09-bestell.xml 12-bericht.xsl](#)“ ergebe den Bericht
 - Spaltenüberschriften:
 - Bitte ausgeben: [Best.-Nr.](#), [Best.Datum](#), [Lieferdatum](#), [Positionen](#)
 - Ausrichtung z.B. einfach mit dem Tabulatorzeichen ([](#))
 - Am einfachsten innerhalb `<xsl:template match="Bestellungen">` anlegen
 - Reihenfolge der Zeilen:
 - Sortieren nach aufsteigendem gewünschtem Lieferdatum!
 - Mit `<xsl:sort>` innerhalb von `<xsl:apply-templates>` an „geeigneter“ Stelle
 - Zeilenausgabe
 - Innerhalb `<xsl:template match="Bestellung">`
 - Mit `<xsl:text>` und `<xsl:value-of>` (und passenden XPath-Ausdrücken!)



Übung 12: B – Ein Bericht mittels XSLT



- Kommentare:
 - Die Aufgabe ist leichter als sie klingen mag:
 - Die Musterlösung enthält ganze 35 Zeilen Quelltext und 4 Schablonenregeln, davon nur zwei, die nicht-trivial sind.
- Beispiel-Output:

```
werntges@lx1-01 (~/.kurse/xmltech/12) $ Xalan 09-bestell.xml 12-bericht.xsl
```

Best.-Nr.	Best.Datum	Lieferdatum	Positionen
1234568	20030416	20030530	3
AB012345	20030528	20030615	4
1234567	20030415	20030720	2
X54367	20030415	20030731	7
1234569	20030418	20030920	0



Übung 12: C – Bestelldaten lesbar anzeigen



- Teil B ergab, dass Sie Bestellung „X54367“ im Detail sehen möchten.
Erzeugen Sie eine HTML-Ausgabe mit dem Inhalt der ausgewählten Bestellung!
- Hinweise und Vorgaben:
 - Legen Sie **12-bestell.xml** an, verwenden Sie den „html“-Modus
 - Übergeben Sie die gewünschte Belegnummer als Parameter!
 - Bsp.: `Xalan -p beInr "X54367" 09-bestell.xml 12-bestell.xml > 12-bestell.html`
ergebe eine HTML-Datei „12-bestell.html“ mit Bestellung X54367
 - Kontrollieren Sie das Ergebnis durch Laden & Anzeigen der Ausgabedatei mit Mozilla.
- Genereller Aufbau:
 - Analog zu Aufgabe 11, in der ja bereits HTML erzeugt wurde
 - Strukturieren Sie Ihre <template>-Elemente sinnvoll. Bearbeiten Sie z.B. Kopf- und Positionsdaten mit separaten Regeln, überlassen Sie Teilausgaben spezialisierten Regeln
etwa für „Datum“ oder „Handelspartner“
 - Orientieren Sie sich am Demo-Output während der Einführung



Übung 12: C – Bestelldaten lesbar anzeigen



- Allgemein:
 - Die Lösung soll für alle Eingaben von Belegnummern die korrekte Bestellung liefern – mit `<xsl:param>` arbeiten!
- Überschriften:
 - Im Fenstertitel: „**Bestelldaten**“
 - Im Element „h1“: „Bestellung Nr.: xxxxxxx“ (jeweilige Belegnr. einsetzen!)
- Kopfdaten:
 - Handelspartner (alle 2-3 Instanzen):
Ausgabe:
`Funktion` (etwa: „Besteller“), `IdentArt` („GLN“), `IdentNr`, `Name`
Z.B. als kleine HTML-Tabelle erzeugen
 - Datumsangaben
Ebenfalls als kleine Tabelle (leichter formatierbar)
Fall „`Bestelldatum`“ und „`Gewünschtes Lieferdatum`“ vorsehen



- **Positionsdaten:**
 - Als (neue) Tabelle erzeugen mit Spaltenüberschriften:
[Pos](#), [ArtNr](#), [IdentArt](#), [Menge](#), [Mengeneinheit](#), [Beschreibung](#)
 - Viele kleine Regeln anlegen statt wenige komplizierte:
Die Ausgabe jedes der 6 gewünschten Element- / Attributwerte einer Bestellposition als eigenes „td“-Element ist besonders einfach, wenn sie jeweils eine eigene kleine Schablonenregel anlegen.
- **Hinweise:**
 - Achten Sie insbesondere auf die Umsetzung des Parameters!
 - Die Musterlösung enthält 117 Quellcodezeilen, verteilt auf 12 Schablonenregeln.
 - Die Datei [12-bestell.html](#) liegt als Orientierungshilfe im Dozentenverzeichnis.