

Media Annotations Working Group / XProc

W3C-Tag 2009

Felix Sasaki

FH-Potsdam / W3C deutsch-österr. Büro

felix.sasaki@fh-potsdam.de

Hinweis – "Teaching the Web" Event

15.10.2009, FH Potsdam

Homepage <http://www.w3c.de/Events/2009/office-opening>

Agenda

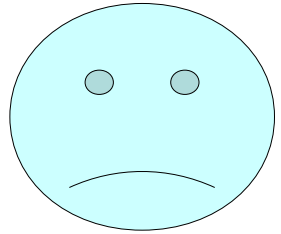
<http://www.w3c.de/Events/2009/teaching-web-flyer.pdf>

Registrierung

<http://www.w3c.de/Events/2009/office-opening-registration.de.php>

Media Annotations Working Group

Metadaten für Multimedia: Warum?



Bildsuche ist immer noch problematisch ...

Bild von Frank?

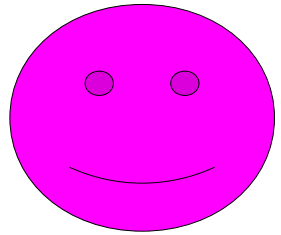
Bild von Felix?



Bildunterschrift

Frank's Foto von
Felix im Boot

Metadaten für Multimedia: Warum?



Metadaten helfen!

Bildautor ist Frank

Bildmotiv ist Felix

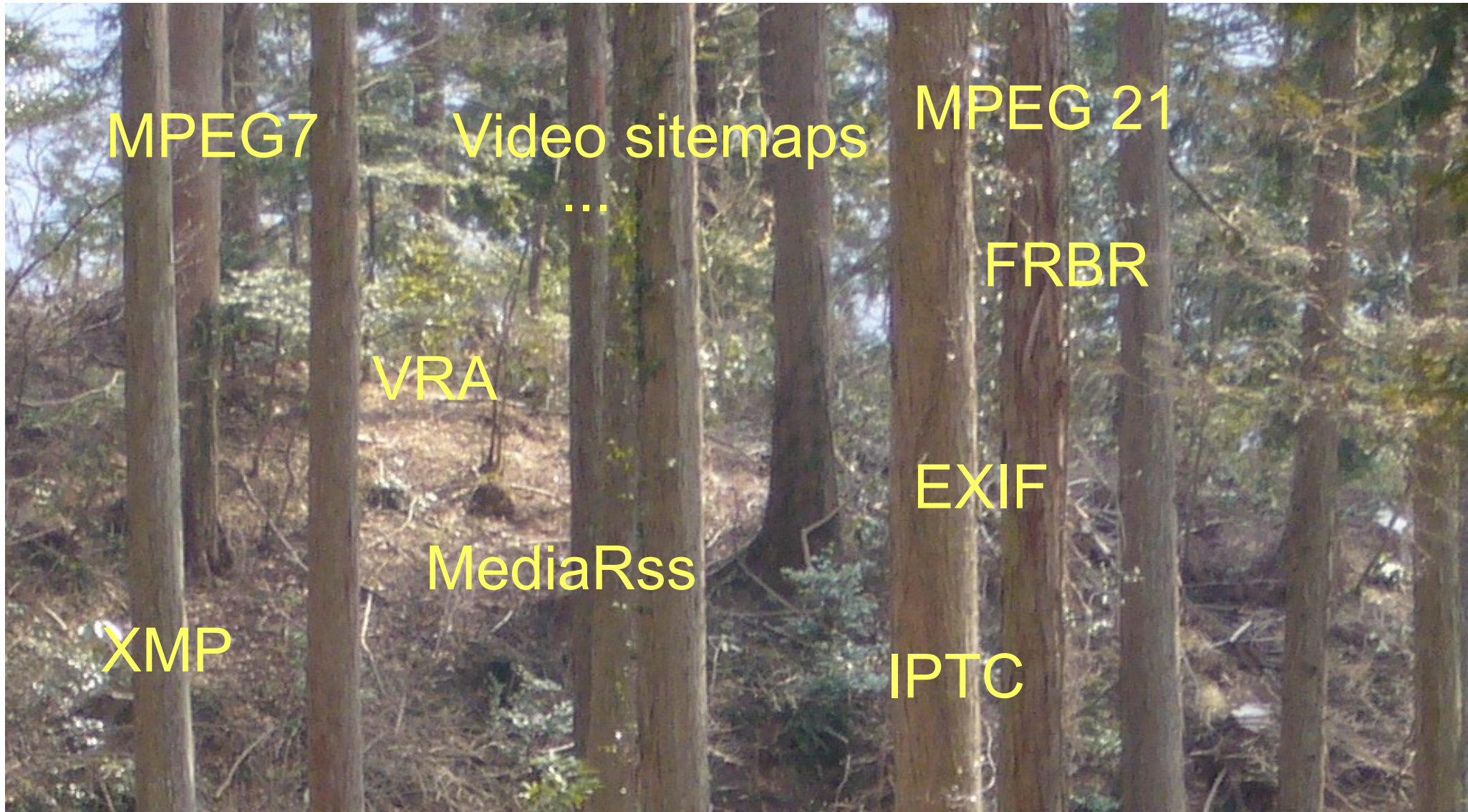


Metadaten

dc:creator = Frank

dc:description =
Felix im Boot

Gegenwärtiger Zustand: Ein Wald von Metadatenformaten für Multimedia



Eine Lösung: nicht ein neues Format ...

- ... aber eine Menge gemeinsamer Eigenschaften "Properties"
- Das Dublin Core des Multimedia: DC+X
- Umfasst DC + Erweiterungen
- Hauptvorteil: Mappings zu existierenden Formaten
- Keine direkte Anwendung (schreiben) der Properties ("not yet another format")
- Nur Anwendung für (Lese)Zugriff auf Multimedia

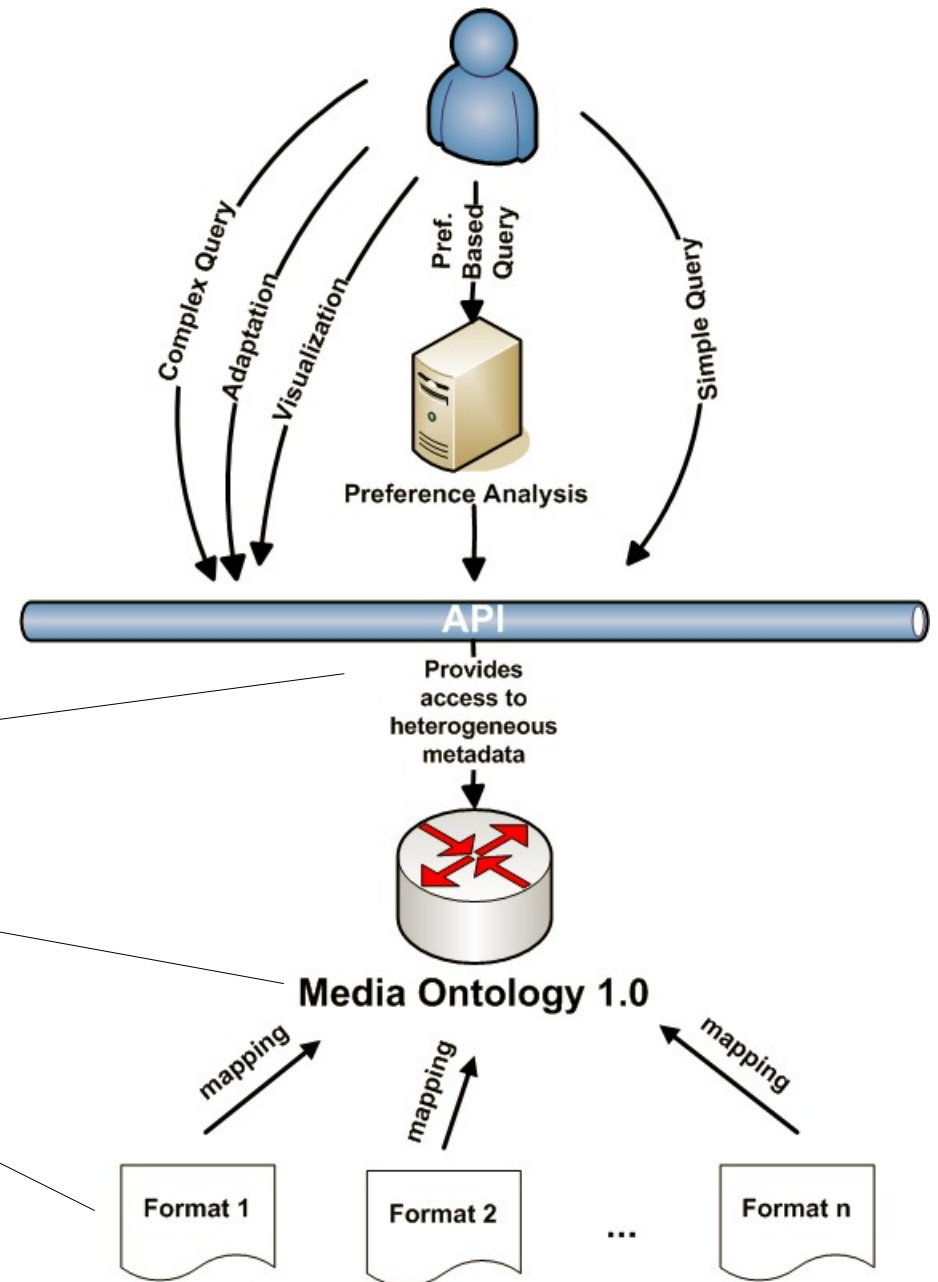
Media Annotations Working Group

Vgl.

<http://www.w3.org/2008/WebVideo/Annotations/>

<http://www.w3.org/TR/media-annot-reqs/>

<http://www.w3.org/TR/mediaont-10/>



Definition eines API

Definition von Mappings

Analyse existierender

Formate

Mappings von Properties

<http://www.w3.org/TR/mediaont-10/#mapping-table>

Prototyp unter

<http://www.w3.org/People/fsasaki/annotation-mappings/>

Mappings von Properties

- Eine Suche nach Videos mittels "DC+X" Metadaten unter
 - Blinx <http://tinyurl.com/phwdfh>
 - Youtube <http://tinyurl.com/qlc8wk>
 - Google video sitemap <http://tinyurl.com/qeqg32>

Zusammenfassung

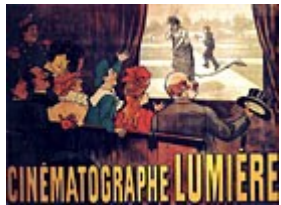
- Media Annotations Working Group: Standardisierung "at its best":
 - Langweilig (Formate analysieren)
 - Vorhersehbar (API+Ontologie entwickeln)
 - Hauptwert: Community-Building
- Eingebettet in [Video on the Web](#) Activity
- Standardisierung als Ergebnis von Forschung(?)

W3C-Standardisierung und Forschung

Themata

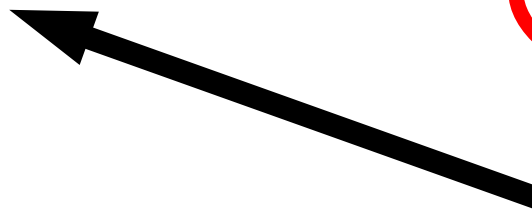
Standards

Forschung



Media Annotations
Working Group

Multimedia Semantics
Incubator



XProc

Media Annotations Working Group

XProc

- XProc: XML Pipeline Language
<http://www.w3.org/TR/xproc/>
- Beschreibung von XML-Verarbeitung
- Verarbeitungsketten
 - Kettenglieder (Step)
 - Eingaben (Input)
 - Ausgaben (Output)
 - Und etwas mehr ...

Ohne XProc

Eingabe



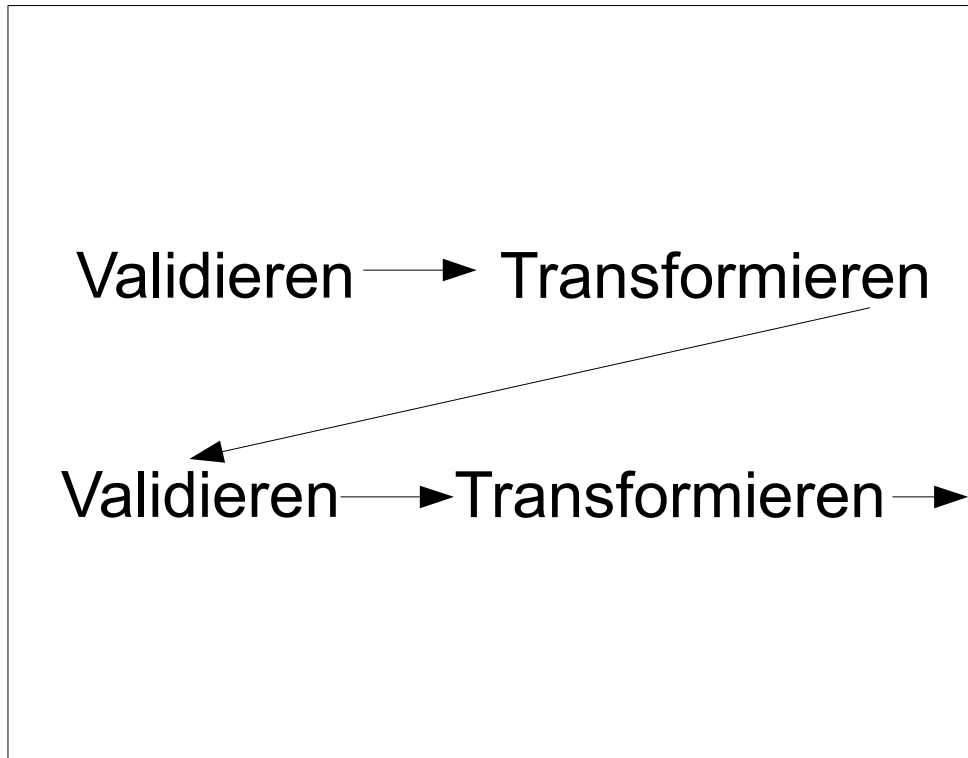
Verarbeitung



Ausgabe

Mit XProc

Eingabe

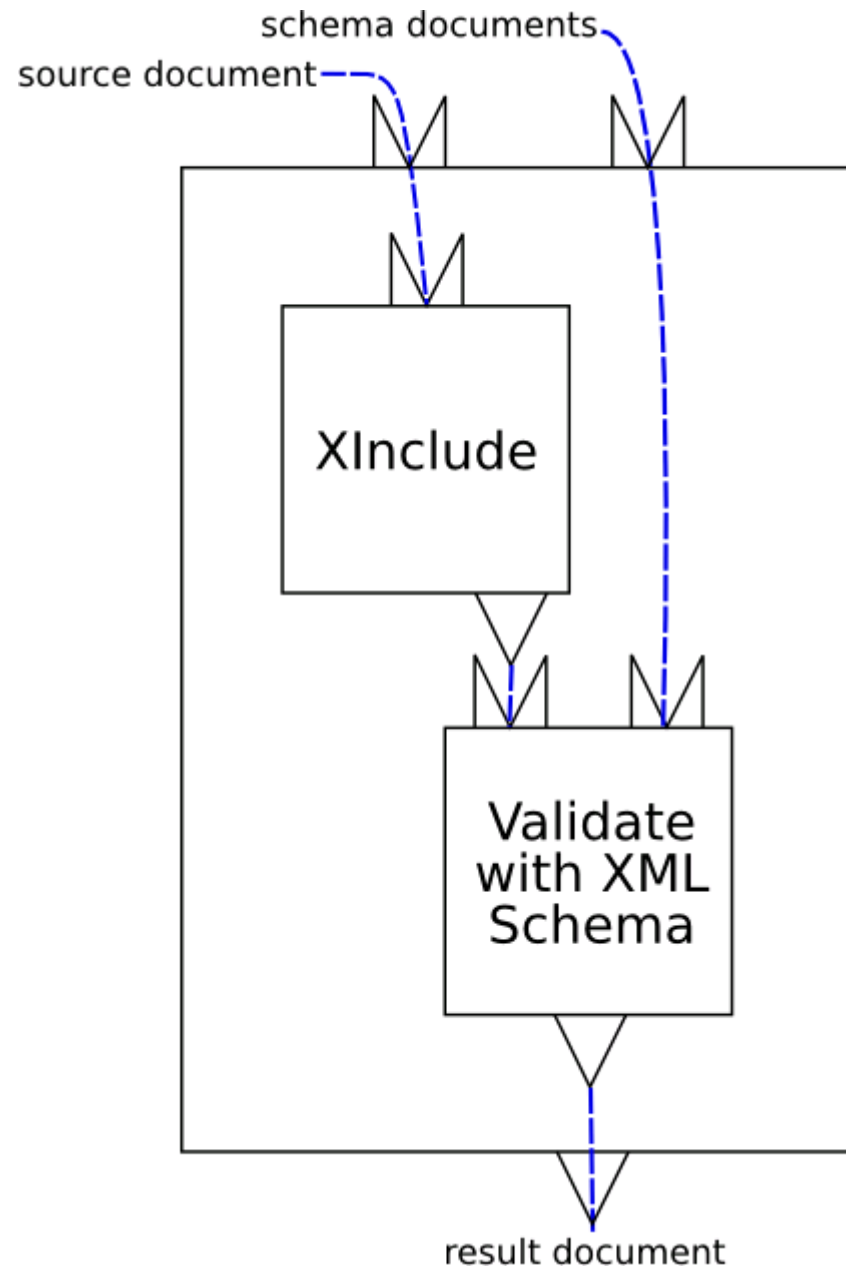


Ausgabe

Gründe für XProc

- XML als Broker für heterogene Datenformate
- XML-Verarbeitung als wiederverwendbares Zwischenglied
- Wiederverwendung von XML-Tools und -Code
- Code schreiben als allerletztes Mittel

Beispiel: Inklusion und Validierung



Einfache Pipeline (3 Steps)

```
<p:pipeline xmlns:p="http://www.w3.org/ns/xproc">  
  
<p:xinclude/>  
  
<p:validate-with-xml-schema>  
  <p:input port="schema">  
    <p:document href="http://example.com/path/to/schema.xsd"/>  
  </p:input>  
</p:validate-with-xml-schema>  
  
<p:xslt>  
  <p:input port="stylesheet">  
    <p:document href="http://example.com/path/to/stylesheet.xsl"/>  
  </p:input>  
</p:xslt>  
  
</p:pipeline>
```

Einfache Pipeline (3 Steps)

Inklusion von
Dokumenten

```
<p:pipeline xmlns:p="http://www.w3.org/ns/xproc">
  <p:xinclude/>
  <p:validate-with-xml-schema>
    <p:input port="schema">
      <p:document href="http://example.com/path/to/schema.xsd"/>
    </p:input>
  </p:validate-with-xml-schema>
  <p:xslt>
    <p:input port="stylesheet">
      <p:document href="http://example.com/path/to/stylesheet.xsl"/>
    </p:input>
  </p:xslt>
</p:pipeline>
```

Einfache Pipeline (3 Steps)

Inklusion von
Dokumenten

Validierung

```
<p:pipeline xmlns:p="http://www.w3.org/ns/xproc">
  <p:xinclude/>
  <p:validate-with-xml-schema>
    <p:input port="schema">
      <p:document href="http://example.com/path/to/schema.xsd"/>
    </p:input>
  </p:validate-with-xml-schema>
  <p:xslt>
    <p:input port="stylesheet">
      <p:document href="http://example.com/path/to/stylesheet.xsl"/>
    </p:input>
  </p:xslt>
</p:pipeline>
```

Einfache Pipeline (3 Steps)

Inklusion von
Dokumenten

Validierung

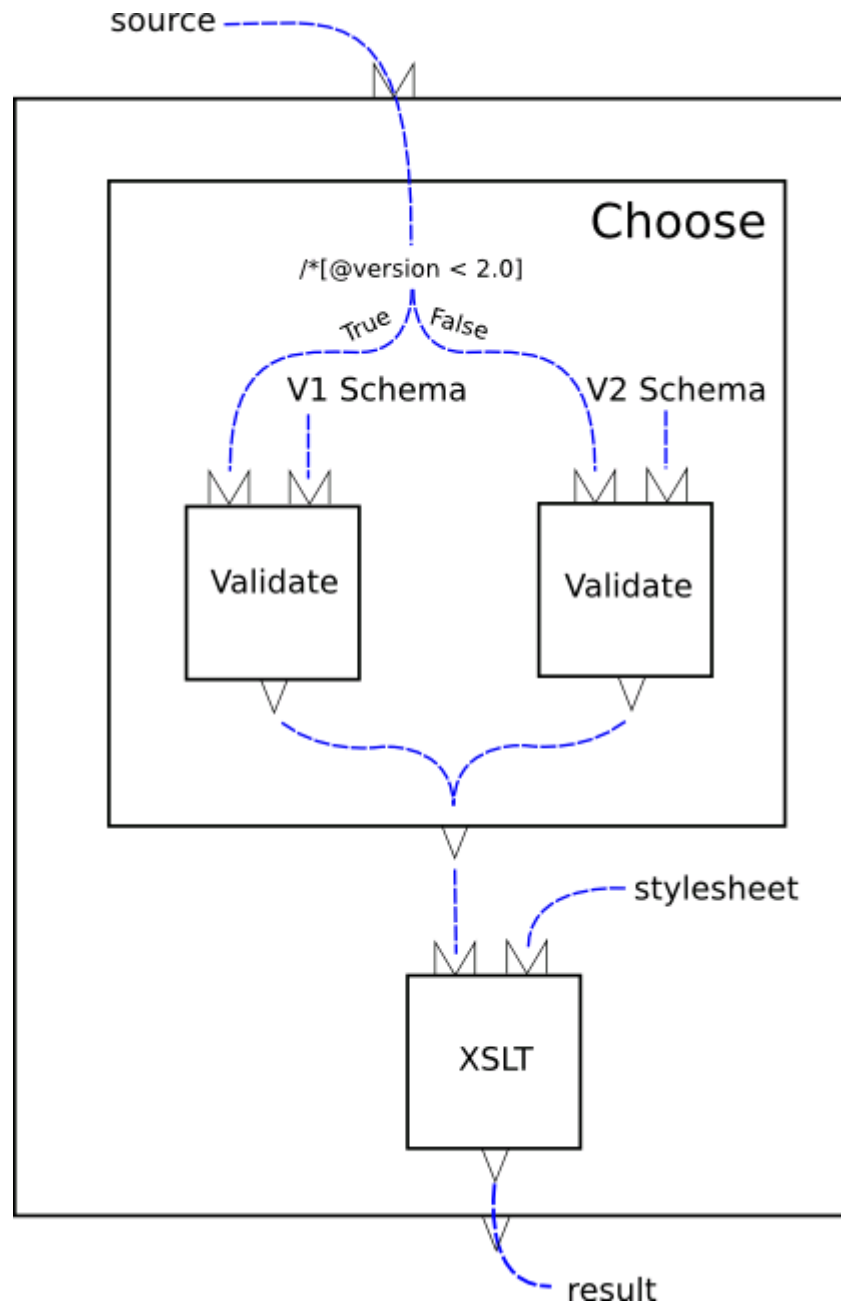
Transformation

```
<p:pipeline xmlns:p="http://www.w3.org/ns/xproc">
  <p:xinclude/>
  <p:validate-with-xml-schema>
    <p:input port="schema">
      <p:document href="http://example.com/path/to/schema.xsd"/>
    </p:input>
  </p:validate-with-xml-schema>
  <p:xslt>
    <p:input port="stylesheet">
      <p:document href="http://example.com/path/to/stylesheet.xsl"/>
    </p:input>
  </p:xslt>
</p:pipeline>
```

Verarbeitungsketten und: was noch?

- Konditionale Verarbeitung: `p:choose`
- Iteration: `p:for-each`
- Selektive Verarbeitung: `p:viewport`
- Ausnahmen behandeln: `p:try/p:catch`
- Bibliotheken beschreiben: `p:library`

Kondition, Validierung und Transformation



Vordefinierte Steps

- add-attribute, add-xml-base, compare, count, delete, directory-list, error, escape-markup, http-request, identity, insert, label-elements, load, make-absolute-uris, namespace-rename, pack, parameters, rename, replace, set-attributes, sink, split-sequence, store, unescape-markup, string-replace, unwrap, wrap, wrap-sequence, xinclude, xsl

Optionale Steps

- exec, hash, uuid, validate-with-relax-ng, validate-with-schematron, validate-with-xml-schema, www-form-urlencoded, www-form-urlencoded, xquery, xsl-formatter

Status

- In W3C "Candidate Recommendation" Phase
- Implementationen – Testergebnisse
<http://tests.xproc.org/results/>
- 3 Implementationen "ongoing"
- Stand 14.9.2009: Nur noch 4 Tests von 526 "failed"!

XProc

Media Annotations Working Group

Warum hier zusammen?

Potentiale: XProc im Web der Daten

- Wiederkehrende Schritte wie
 - Konvertierung proprietärer Daten nach RDF
 - Integration semantischer Informationen in HTML mit
 - RDFa
 - Microformats
 - HTML5 Microsyntax
- Wiederkehrende (proprietäre) Formate
- XProc als Zwischenglied zum Web der Daten

XProc und Media Annotations

XProc orchestriert
Mapping u. Publishing

Linked Data Cloud

Webseiten für
Menschen

MAWG
API

Metadaten A

Metadaten B

Metadaten C

...

Multimedia Datenbanken

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!