

# XML Editoren

Referat von  
Björn Pein, Christopher Sonneborn,  
Nikolay Astahov, Tim-Hendrik Müller.

Datum: 2.05.2006 Umfang: 64 Seiten

# Organisatorisches

- Schwierigkeiten: meistens Kommunikationsschwierigkeiten
- Lösung: XML kann hilfreich sein.
- Bei größeren Agenturen unvermeidlich.

# Motivation

- Auswahl von Editor ganz wichtig !
  - Qualität der Arbeit.
  - Geschwindigkeit.
  - Entstehende Kosten.
- Für einen Informatiker ist ein Editor vergleichbar mit einem Werkzeugkoffer eines Meisters.
- So bitte zuhören! Danach könnt ihr euch das richtige Werkzeug auswählen.

# Gott ist tot

- Manche Künstler haben gesagt:  
„**Rock is dead**“ Marilyn Manson[2]
- Andere:  
„**God is dead**“ Nietzsche[3]
- Was können wir nun dann sagen?  
„**XML editors are dead**“
- Heute noch nicht, aber vielleicht in der Zukunft wäre richtig.
- So, unsere Gruppe hat Glück. Vielleicht würde es im nächsten Jahr ein solches Referat nicht geben.



# Fazit

- We believe: XML will become the standard storage format. XML editors will die, and be replaced by clients. Innovation and creativity will be delivered through vendor specific style sheets. Clients will be sold on a pay-per-view or subscription basis.

The death of XML editors – and the next-generation client.

Herlitz, Jan Christian 2001



**RAN, AN DIE  
ARBEIT!**

© Reinhold Pöschl BARMENLOS München

# Anforderungen an XML Editoren

- Gültigkeit von XML Schema überprüfen (evtl. Fehlermeldungen ausgeben)
- XML Schema erstellen
- Farbliche Hervorhebung
- Schnelle Auszeichnung von Dokumenten
- Verschiedene Ansichten (Code, Inhalt, Struktur usw.)
- Bequeme Projektverwaltung

# Anforderungen an XML Editoren

- Anpassung an die eigenen Bedürfnisse
- Schneller Einstieg und Übersichtlichkeit
- Eingebaute Vorlagen
- Hilfe bzw. gute Tutorials
- Flexibilität
- Automatisierung von Vorgängen



# XML Editoren

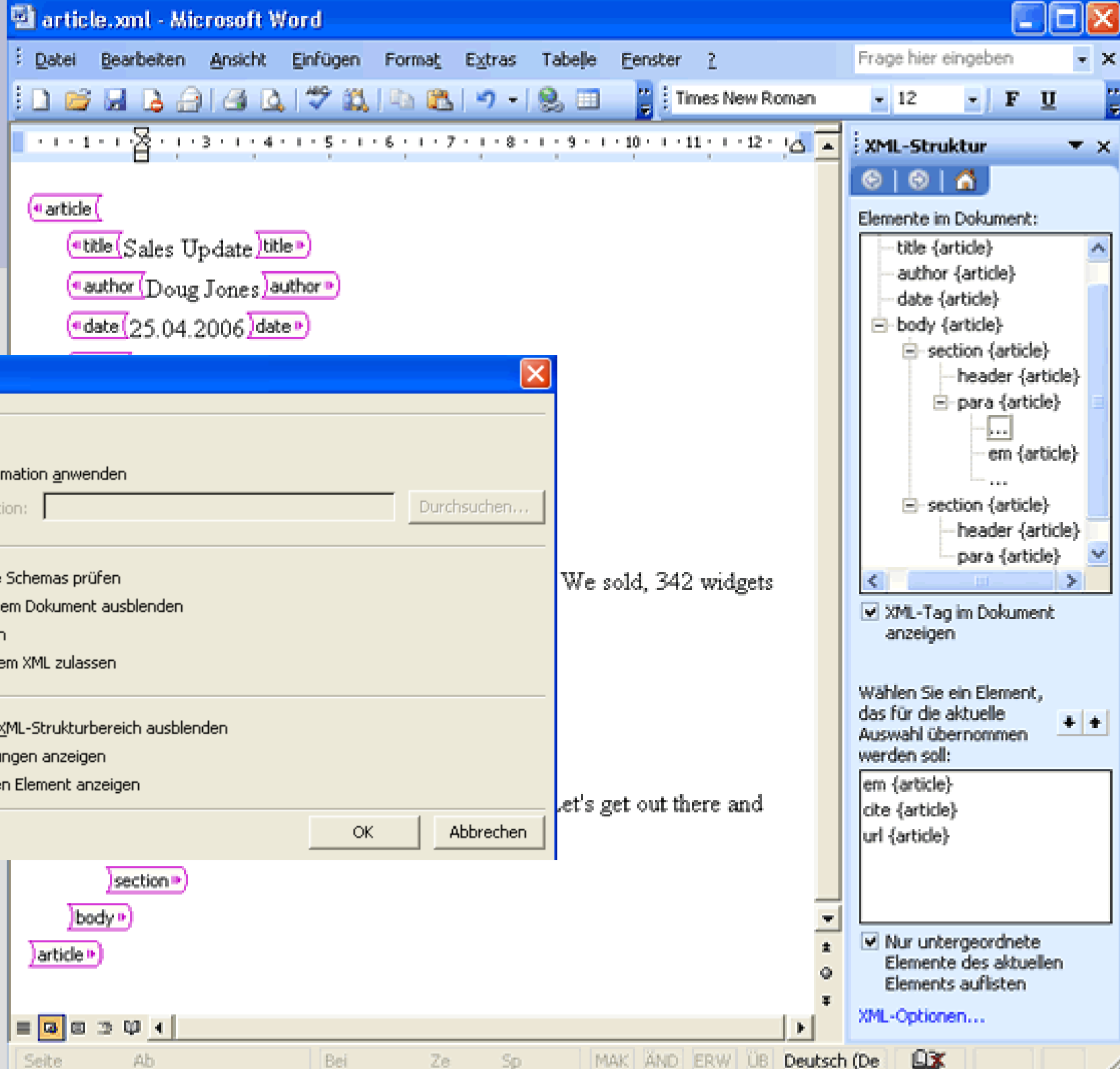
- XML ist reiner Text => kann in jedem ASCII Texteditor verarbeitet werden
- Bsp. Notepad Schlecht!!!
- Da keine Schema-Überprüfung, keine Farben usw. also kein XML Editor
- XML Schema – Was ist das? Kommt später.
- Ein Schritt weiter ist Microsoft XML Notepad. – einfaches Werkzeug zum Bearbeiten von XML Dokumenten [5]
- Noch beliebt aber keine großen Erwartungen

# XML in Office 2003

- Office '03 von Microsoft unterstützt XML
- Vorteile:
- Über 300 Mio. Anwender
- Stabil mit vernünftiger Hilfe
- Gut für Einsteiger ohne Vorkenntnisse
- Bei Firmen einsetzbar

# XML in Office 2003

- Was bietet Microsoft Office 2003 Pro
- Importieren von XML Dateien und Schemas
- Überprüft Schema ständig
- Extrem schnelle Dokumentauszeichnung  
(per Auswahl)
- Erstellen neues Dokument laut vorhandenes Schemas
- Benutzerfreundlichkeit => Schnelleinstieg



# XML in Office 2003

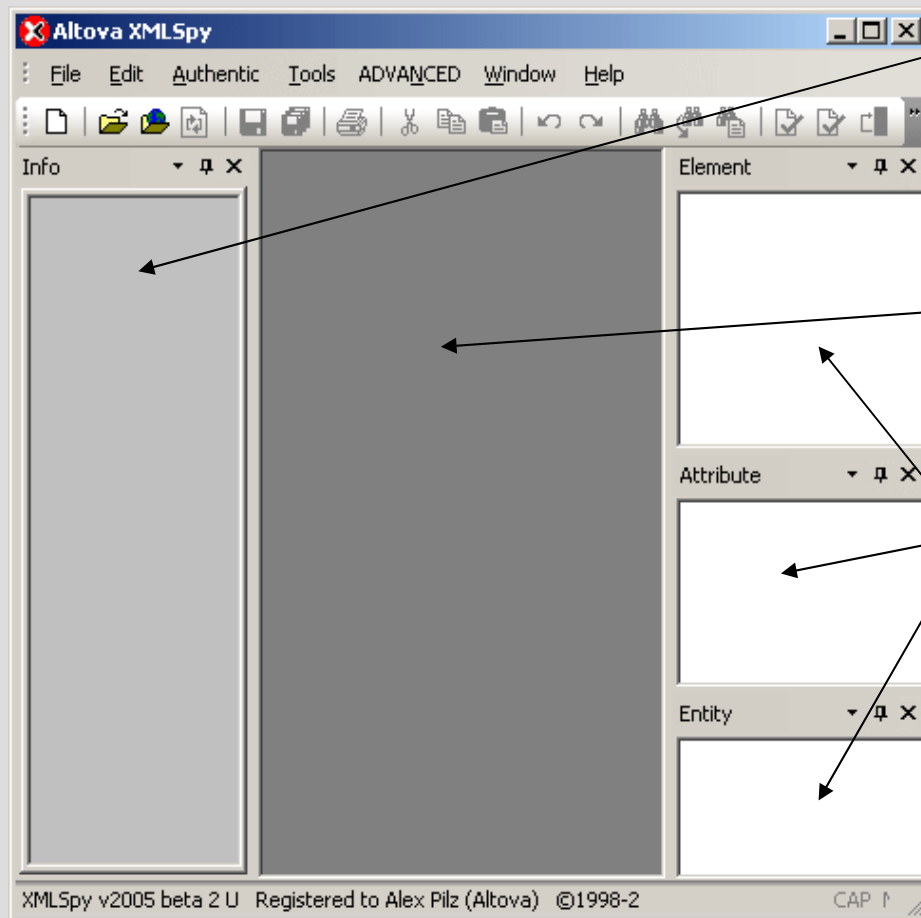
- Nachteile:
- Kein integrierter Editor zum Erstellen von XML Schema
- Nicht kostenlos
- Ungeeignet für große XML Projekte

# XMLSpy

# XML Editor: XMLSpy

- Kurzcharakteristik XMLSpy
- Hersteller: Altova
- Download: <http://www.altova.com>
- Verfügbare Editionen: Home, Professional, Enterprise und als Plug-in für Eclipse
- Nur XML kein SGML
- Unterstützt DTDs und Schema-Definitionen

# XMLSpy: Benutzeroberfläche



- **Info-Fenster:** Beinhaltet Informationen zu Elementen etc.
- **Hauptfenster:** Hier werden XML Dokumente bearbeitet
- **Eingabenhilfen-Fenster:** Hier können Elemente, Attribute und Entries eingefügt oder angehängt werden



# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

Was ist ein Schema?

Ein Schema beschreibt das Aussehen eines XML Dokumentes und definiert welche Elemente dem Dokument angehören, in welcher Reihenfolge sie erscheinen und welchen Inhalt die Element haben und welche Attribute ihnen zugeordnet sind.  
Ein Schema ist ein XML Dokument in einem XML Dokument.

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

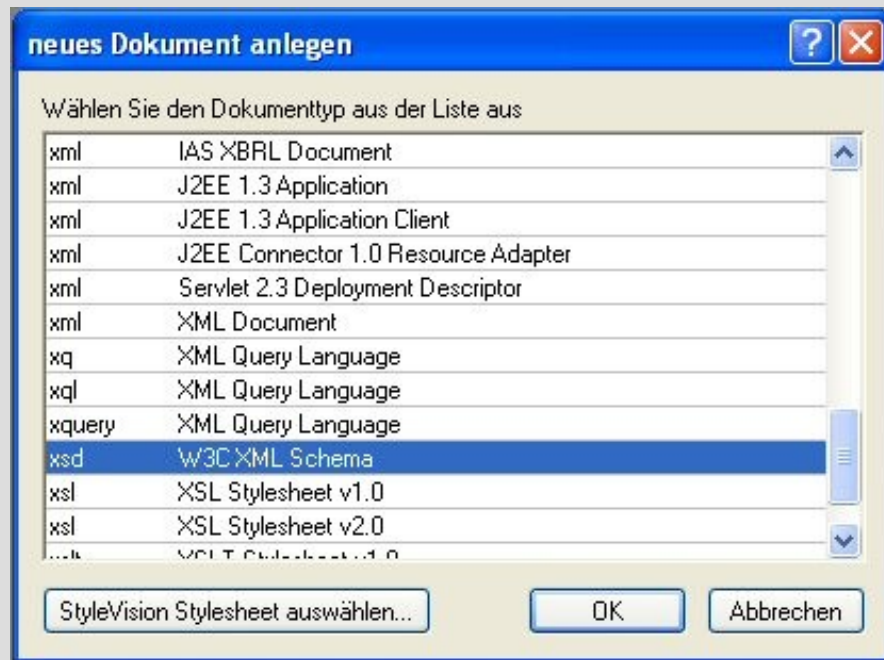
## Was ist ein W3C Schema?

- W3C ist ein Standard für XML-Schemata
- Der W3C-Standard für XML-Schema ist eine XML-Sprache zur Definition von XML-Vokabularen

## Was ist ein DTD?

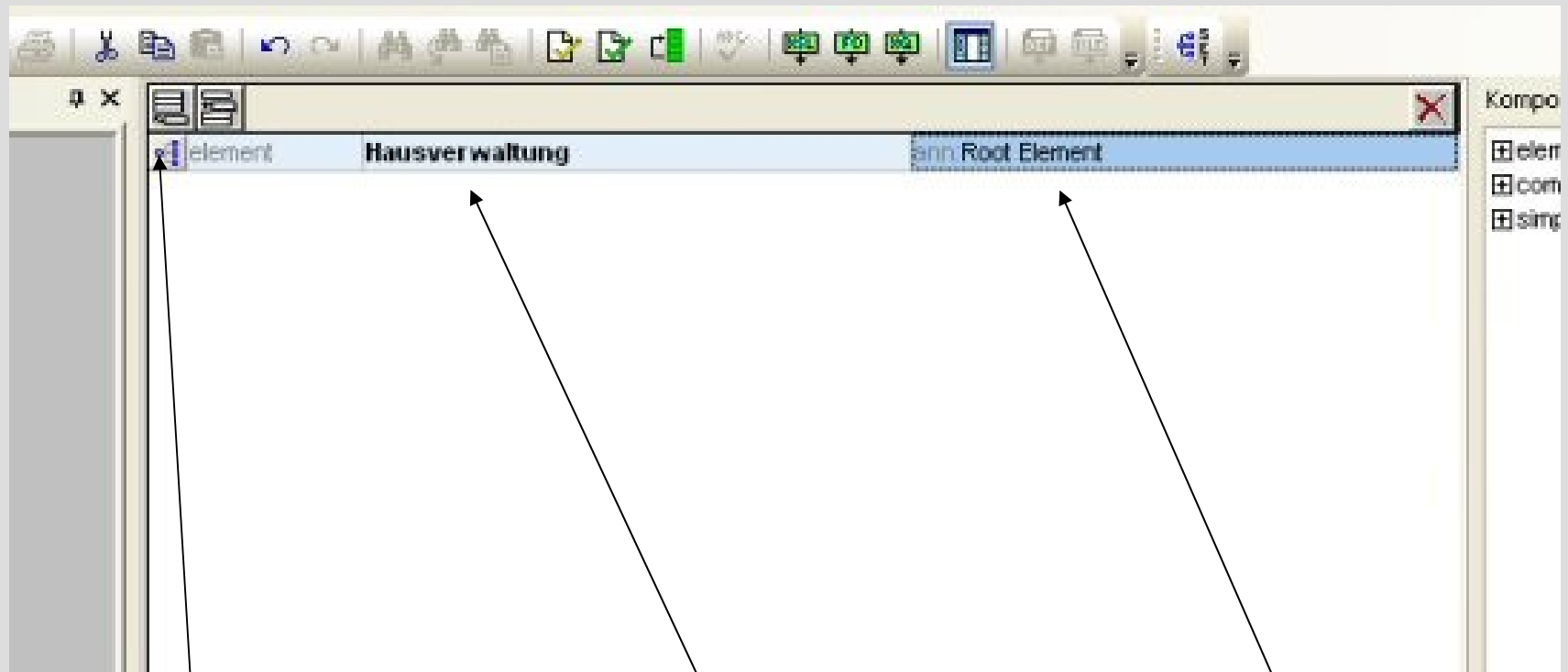
- DTD (Document Type Definition) nutzt hauptsächlich die XML Schema Sprache, um XML Dokumente durch eine Menge von Regeln zu strukturieren.
- DTD ist jedoch zu einfach um eine XML Dokumenten Struktur in einem großem Spektrum zu repräsentieren.

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas



- Um ein neues Schema zu erstellen muss man folgendes tun:
- Menüleiste: Datei → Neu
- xsd W3C XML Schema auswählen

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

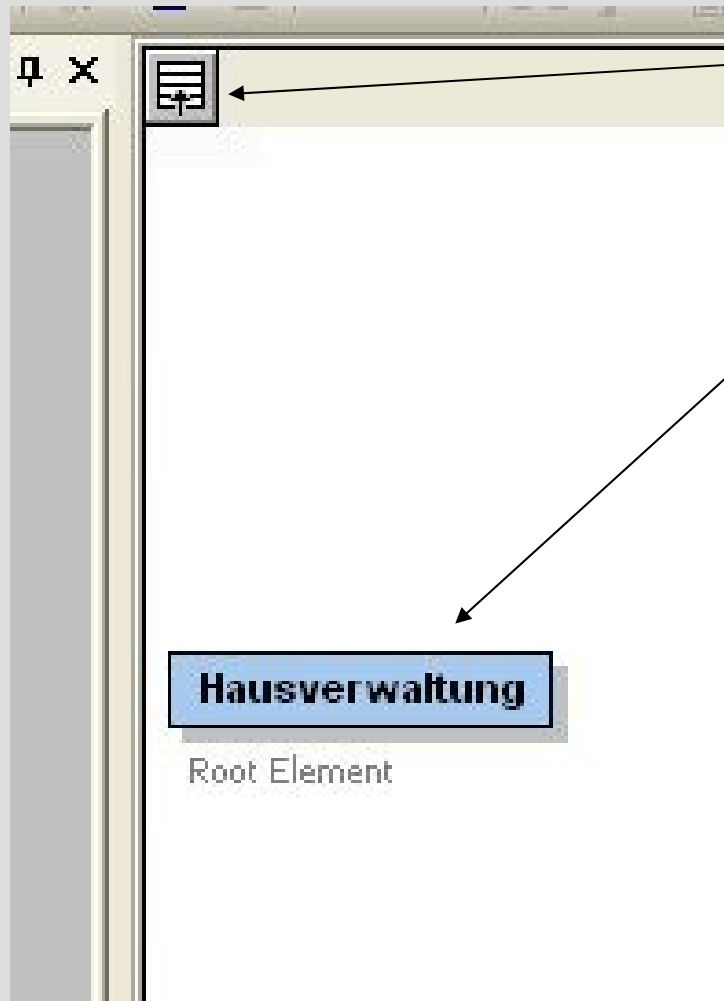


Diagrammansicht

Namen des Wuzel Elementes eintragen

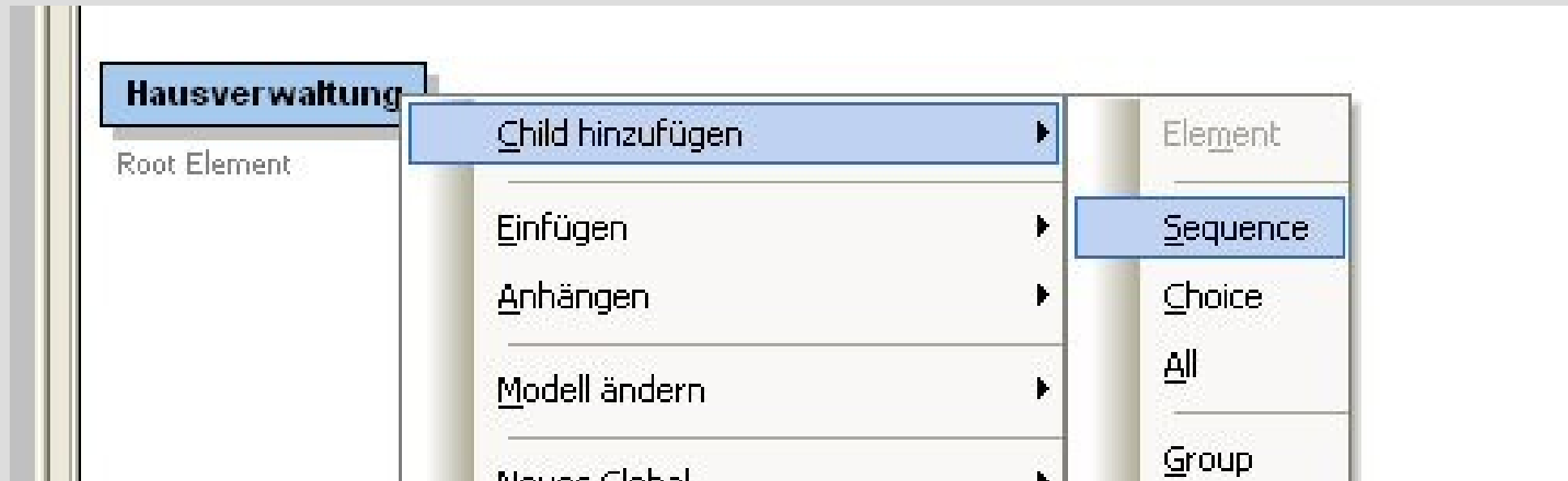
Anmerkung

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas



- Globale Elemente anzeigen
- Das Wurzel Element

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas



- Nun kann man Unterelemente erzeugen, aber vorher:
- Rechte Maustaste auf "Hausverwaltung" → Child hinzufügen → Sequence

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

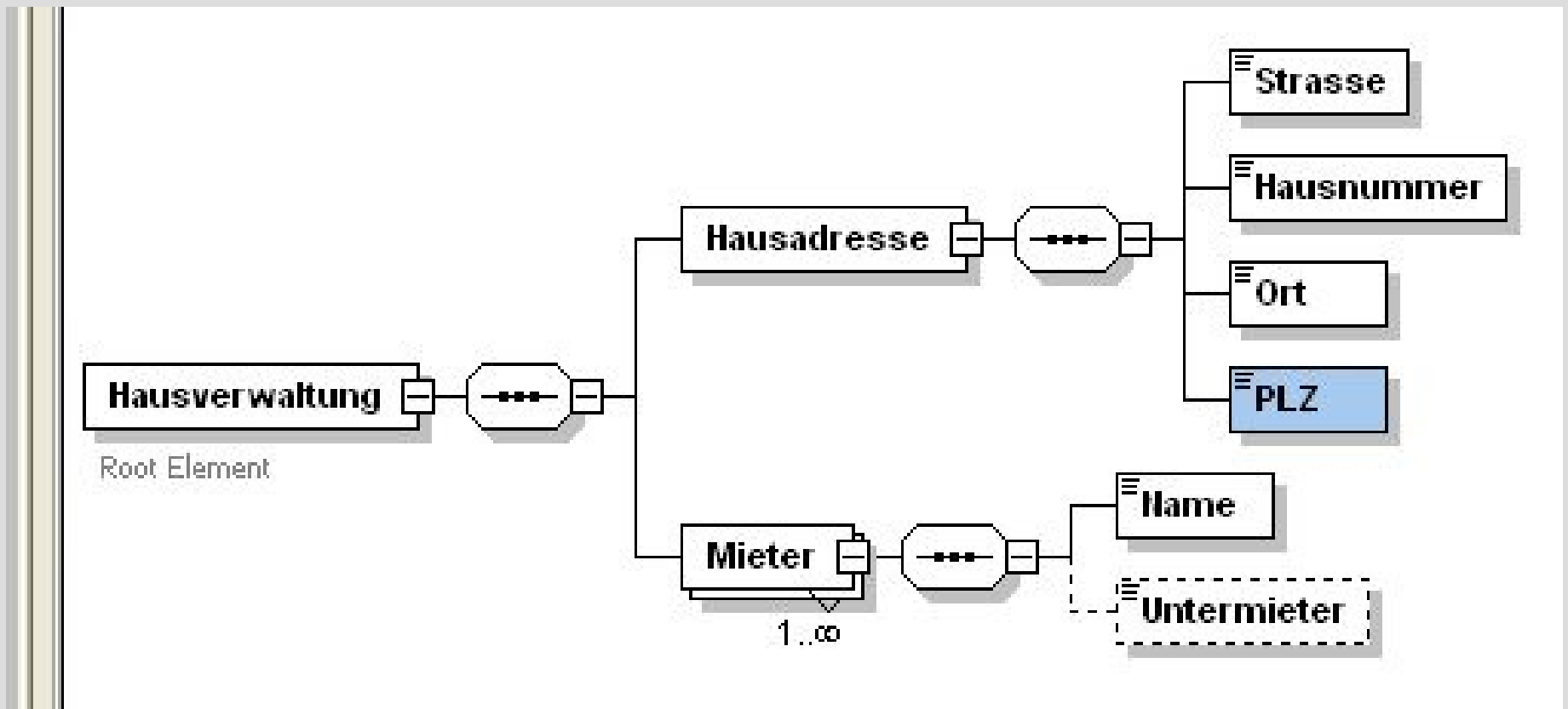


Symbol der erzeugten Sequenz

- Nun kann man an die Sequenz beliebig viele verschiedene Unterelemente hängen, indem man:
- Rechte Maustaste auf das Sequenzsymbol → Child hinzufügen → Element
- Das neue Element dann entsprechend benennen

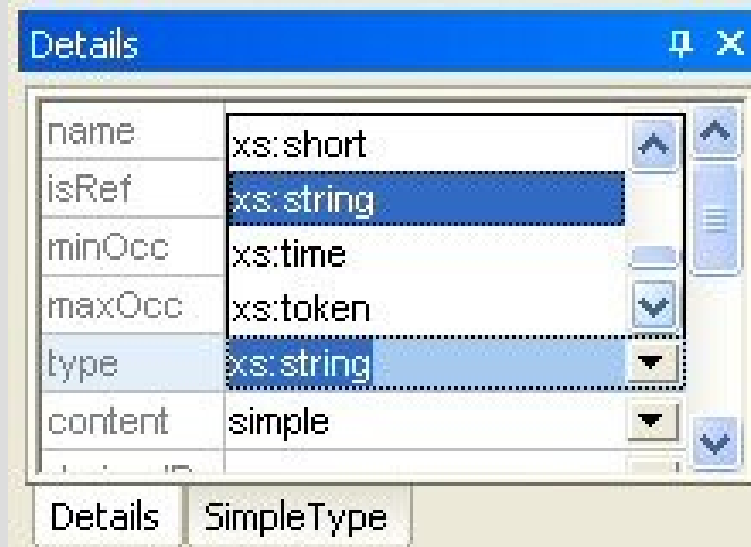
# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

Beispiel eines fertigen Schemas:





# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

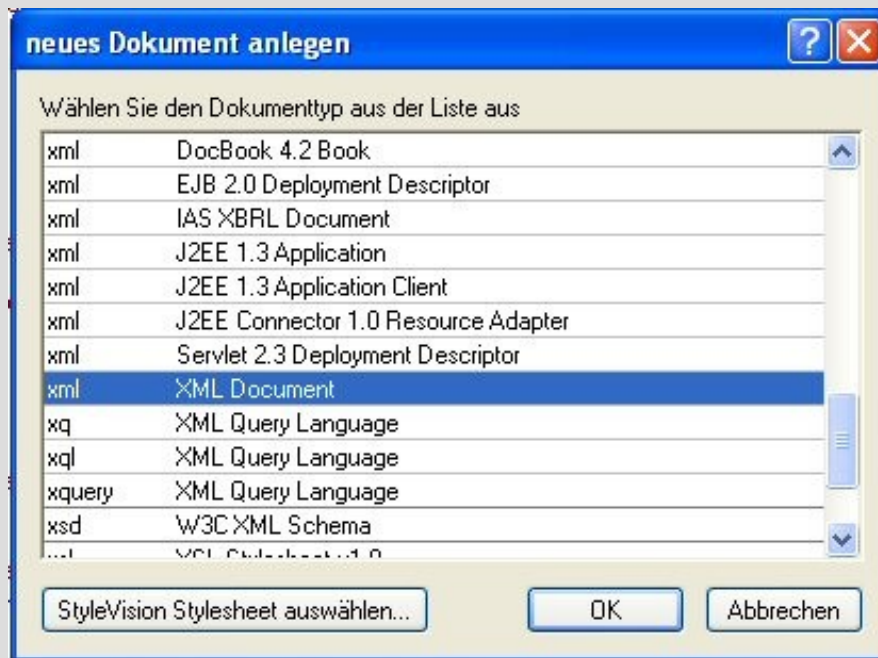


- Um die Element, wie z.B. Name, mit Attributen zu versehen, muss man im Fenster Details am rechten Bildschirmrand den Punkt type anklicken und den entsprechenden Typ auswählen.

# XMLSpy: Erstellen eines Schemas

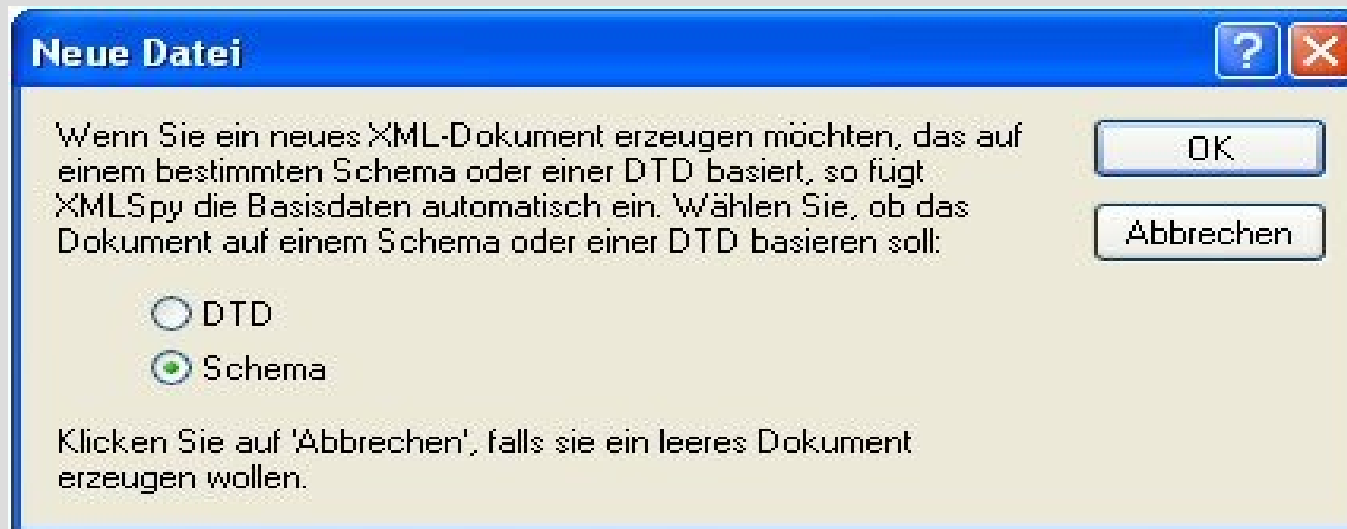
- Das Element Mieter kann beliebig oft erzeugt werden (symbolisiert durch das 1 bis unendlich). Dieses erreicht man indem man mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Element klickt und dort dann auf "Unbounded".
- Das Element Untermieter ist bloß optional (symbolisiert durch die gestrichelte Umrandung) und muss somit nicht erzeugt werden. Dieses erreicht man ebenfalls durch klicken mit der rechten Maustaste auf das Element und dann auf Optional.

# XMLSpy: Erstellen eines XML Dokumentes



- Um ein neues XML Dokument zu erstellen, muss folgendes tun:
- Menüleiste: Datei → Neu
- xml XML Document auswählen

# XMLSpy: Erstellen eines XML Dokumentes



- Im neuen Fenster den Menüpunkt Schema auswählen, um das erstellte Schema zu importieren.
- Daraufhin dann den entsprechenden Pfad zum Schema angeben.

# XMLSpy: Erstellen eines XML Dokumentes

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Hausverwaltung xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="
C:\Dokumente\4. Semester\Prosemiar\Hausverwaltung.xml">
  <Hausadresse>
    <Strasse></Strasse>
    <Hausnummer></Hausnumme>
    <Ort></Ort>
    <PLZ></PLZ>
  </Hausadresse>
  <Mieter>
    <Name></Name>
  </Mieter>
</Hausverwaltung>
```

- Ist das Schema importiert, ist das Dokument sofort zum bearbeiten bereit.
- Der Inhalt wird nun zwischen die Tags (z.B. **<Name></Name>**) eingefügt.

# XMLSpy: Erstellen eines XML Dokumentes

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Hausverwaltung xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:noNamespaceSchemaLocation="
C:\Dokumente\4. Semester\Proseminar\Hausverwaltung.xml">
  <Hausadresse>
    <Strasse>Musterstr</Strasse>
    <Hausnummer>34</Hausnummer>
    <Ort>Musterstadt</Ort>
    <PLZ>12345</PLZ>
  </Hausadresse>
  <Mieter>
    <Name>Mustermann</Name>
  </Mieter>
</Hausverwaltung>
```

- So könnte beispielsweise ein fertiges XML Dokument aussehen.

# XMLSpy

## Stärken

- Als kostenlose Home Edition erhältlich
- Als Plug-in für Eclipse erhältlich
- Umgang ist relativ schnell erlernbar
- Schemen sind sehr einfach per Diagramm Ansicht erstellbar

## Schwächen

- Zu starker unterschied zwischen der Home und den professionellen Versionen.
- Umfang ist am Anfang erschlagend

# XMLSpy

## Fazit

Auf Grund der umfangreichen Funktionen, ist XMLSpy ein äußerst guter Editor, der für jede Art von XML-Bearbeitung geeignet ist. Vollständige Neueinsteiger sollten jedoch wegen dieses Umfangs erstmal einen einfachen benutzen.

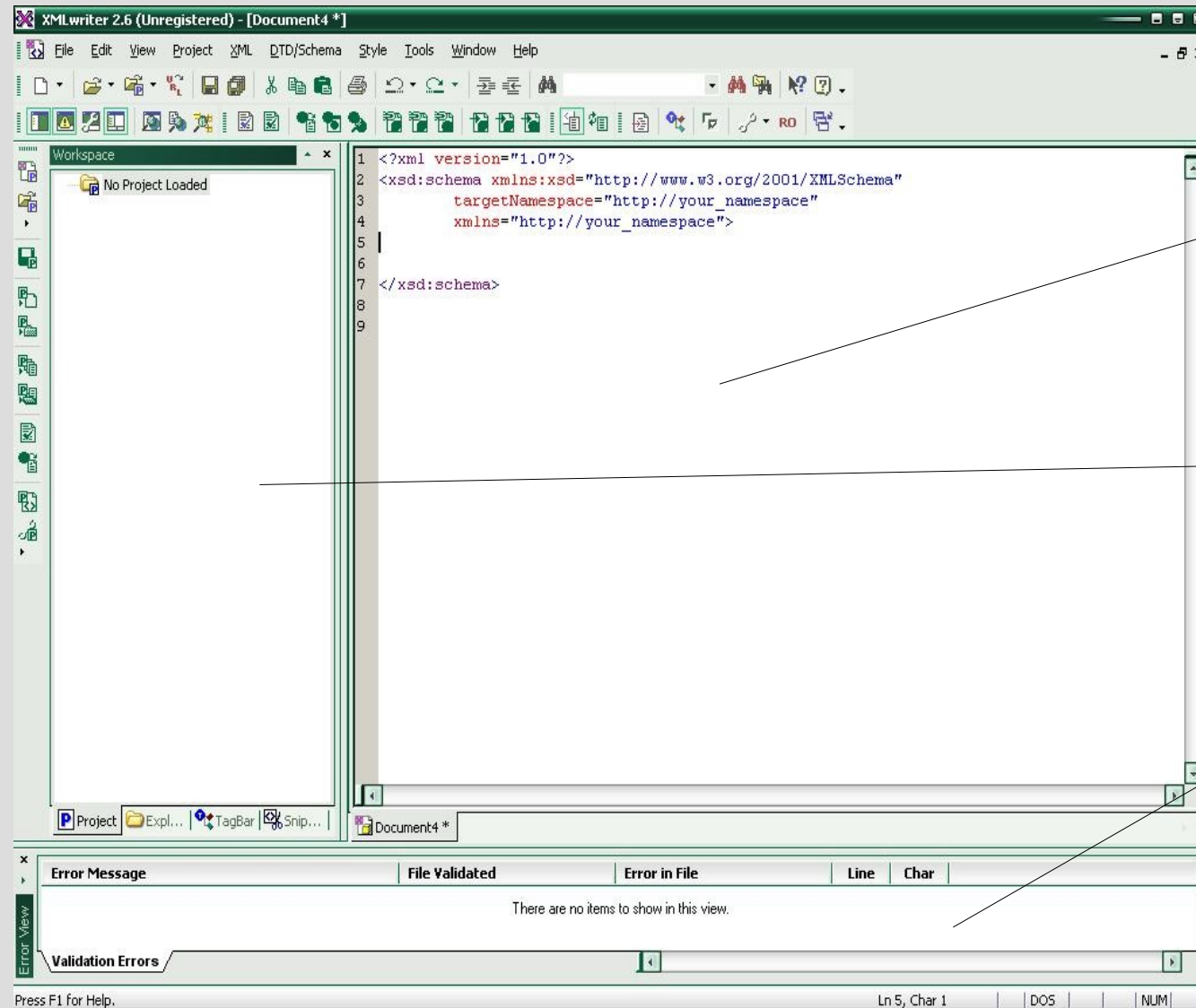


# XMLwriter

# XMLwriter

- Hersteller: Wattle Software
- Homepage: <http://www.xmlwriter.net/>
- Aktuelle Version: v2.6
- System Requirements
  1. Internet Explorer 5.0 or higher
  2. Windows 95/98/Me/NT4/2000/XP/2003
- 30 Tage voll funktionsfähige Testversion steht zum download auf der Homepage zur Verfügung
- Unterstützt DTD, XML, XSL, CSS, HTML
- Einzellizenz: \$USD 99.00

# XMLwriter: Bedienungsoberfläche



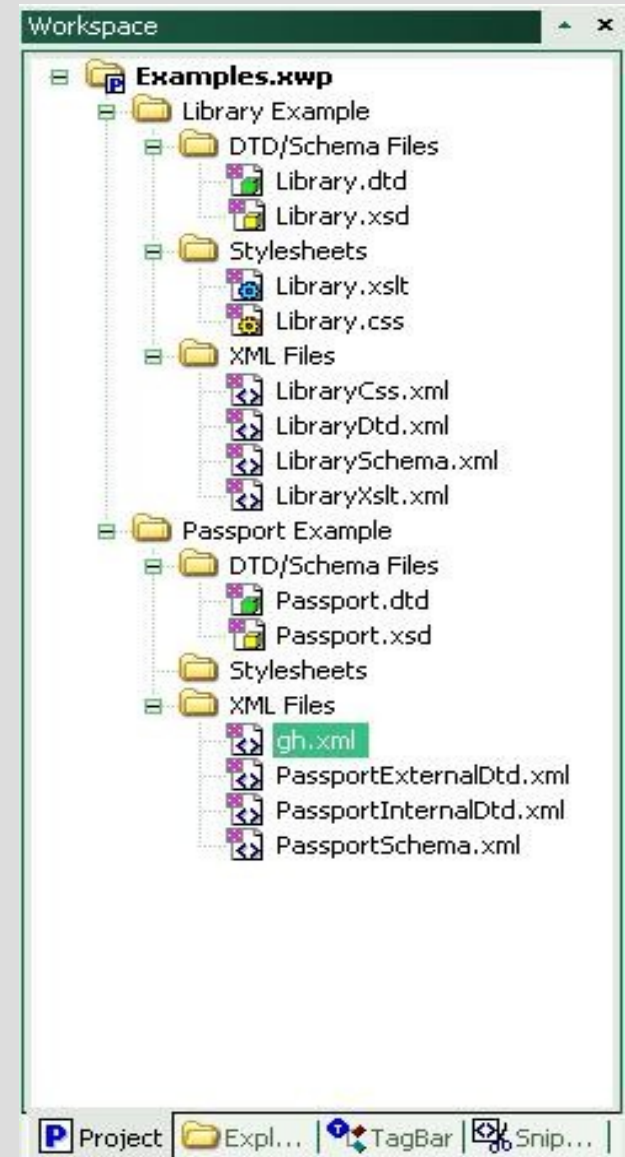
- Hauptfenster
- Workspace
- Error Message

# XMLwriter: Bedienungs Oberfläche

- Hauptfenster  
Editierung des Dokumentes
- Error Message  
Wenn ein Fehler auftritt erscheint hier die Fehlermeldung, durch Doppelklick auf diese springt der Cursor in der Datei zu der fehlerhaften Stelle

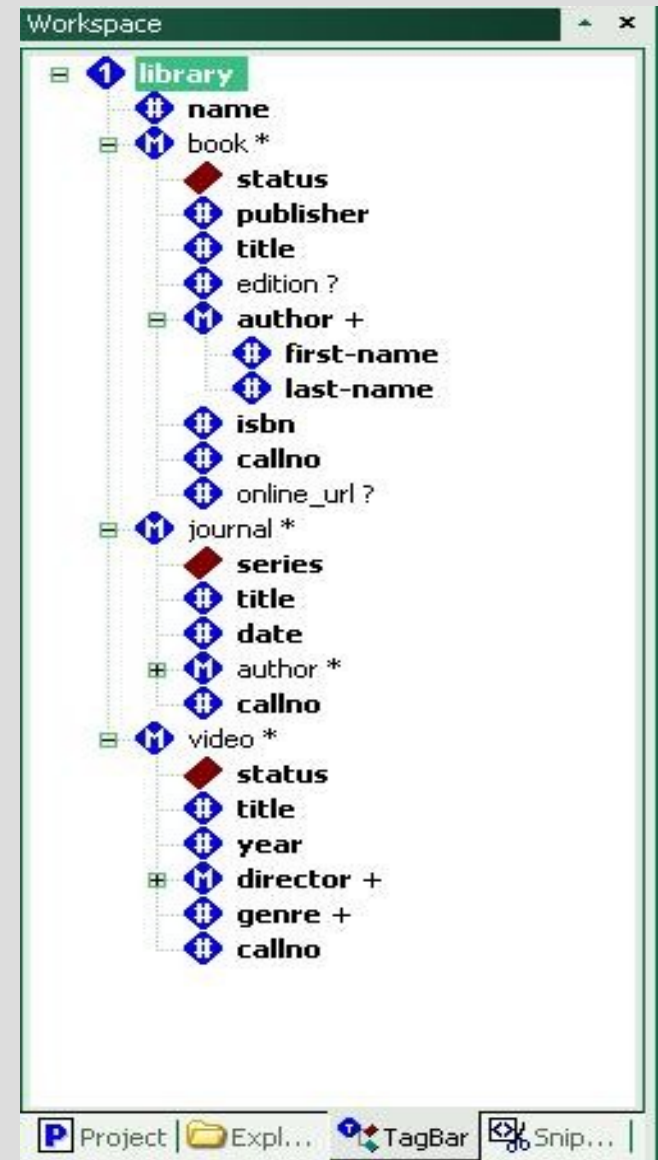
# XMLwriter: Bedienungsoberfläche

- Workspace  
Wechsel zwischen
  - **Project** (Überblick über die Dateien des aktuellen Projektes)



# XMLwriter: Bedienungsoberfläche

- **Explorer** (Baumansicht der Laufwerke und Festplatten)
- **TagBar** (erstellen eines XML Dokumentes anhand bereits bestehendem DTD oder XML Schemas)

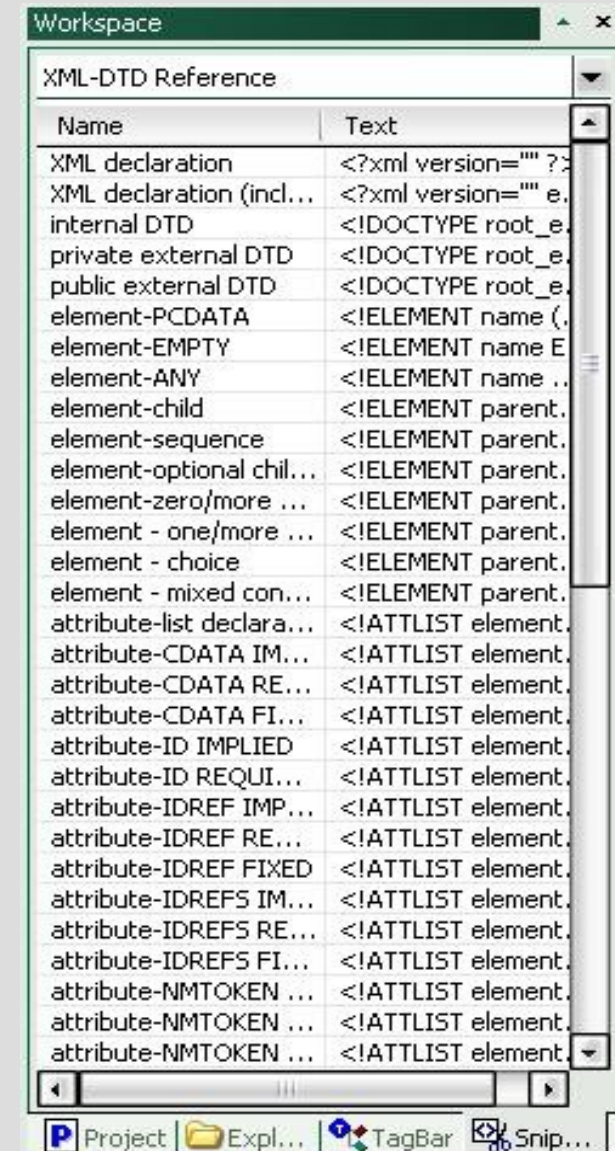


# XMLwriter: Bedienungsoberfläche

- **Snippets** (beinhaltet Code-Fragmente die man per Doppelklick direkt einfügen kann)

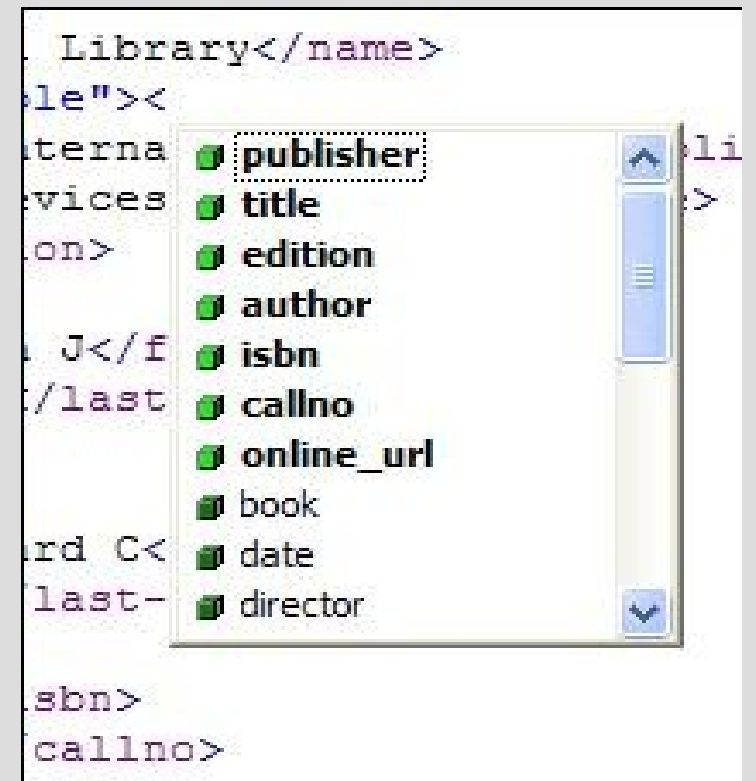
unterstützte Formate sind

- XML-DTD Reference
- XSD Schema Reference
- XSLT Reference
- XHTML Reference
- HTML Reference
- HTML Entities



# XMLwriter: weitere Features

- Intelligent Entry Helpers
  - Zeigt eine Vorauswahl der möglichen Elemente die man an der Cursor Position einfügen kann
  - Unterstützte Formate sind
    - XSLT
    - XML Schema
    - DTD
    - XHTML
    - HTML Entry





# XMLwriter: weitere Features

- **Parser**

- ist eine Software, die den (Quell-)Code auf korrekte Syntax hin überprüft. Z.B. können HTML-Dokumente beim W3C mittels eines SGML-Parsers auf ihre Syntax hin überprüft werden

- Überprüfung auf Wohlgeformtheit und Gültigkeit
  - Microsoft MSXML Parser
  - Durch Plug-ins auch andere Parser möglich

# XMLwriter: weitere Features

- Umwandlung zwischen DTD und XSD Schema
  - Verschiedene Graphische Elemente die das arbeiten erleichtern und nahezu jeder GUTE Editor hat, z.B.
    - Elemente farblich hervorheben
    - Zeilennummern
    - Flexible Gestaltung von toolbar, menus und keyboard shortcuts
- usw.

# XMLwriter

- Stärken
  - Übersichtliche Benutzeroberfläche
  - Flexible Gestaltung durch Anwender
  - Gute Hilfe
  - Tutorial macht den Einstieg leichter
  - Preis ist OK (\$USD 99.00)
- Schwächen
  - Nur für Windows

# XMLwriter

## Fazit

XMLwriter ist vom Preis/Leistungsverhältnis ein guter Editor. Er liegt im mittlerem Preissegment, steht den teuren Editoren aber in nichts nach. Auf Grund der guten Hilfe und vor allem des Tutorials wird einem der Einstieg erleichtert. Schade ist nur das XMLwriter nur für Windows erhältlich ist.

# Weitere Editoren

- Oxygen (<http://www.oxygenxml.com/>)
- Editix (<http://www.editix.com/>)
- Stylus Studio (<http://www.stylusstudio.com>)
- Exchanger (<http://www.exchangerxml.com/>)
- XMLwrite  
(<http://www.roxes.com/produkte/xmlwrite.html>)  
– FREEWARE

# XMLmind

# XMLmind XML-Editor (XXE)

- Hersteller: Pixware SARL
- Homepage: <http://www.xmlmind.com>
- freie Standard- und kostenpflichtige Professional-Version
- Aktuelle Version: 3.2.0
- System:
  - Sun oder Apple Java runtime 1.4.1 oder höher
  - Mindestens 256MB RAM und 600MHz CPU.
  - 60MB Festplattenplatz; 120MB inklusive Java
  - Windows NT/2000/XP, Linux 2.4, Mac OS X 10.3/10.4 (mit Support)
  - Andere Systeme mit JRE wie Solaris möglich

# Versionen von XXE

- Standard
- kostenlos
- künstliche Einschränkungen
- Professional
- Einzelplatzlizenz bereits 220 Euro
- Quellcode (darf auch verändert werden)



# Einschränkungen der Standard-Edition

- Künstliche Beschränkungen bei W3C XML Schema und RELAX NG.
- Keine Speicherung von Spreadsheet-Formeln
- Kein direktes Speichern auf FTP- oder WebDAV-Server
- Unterstützt keine XSL-FO Prozessor plug-ins (z.B. RTF-Export)
- Kann nicht mit Java™ Web Start verwendet werden

# Intention

- Intention: Ähnlich einem Word-Prozessor. Der Anwender soll sich auf den Inhalt konzentrieren können und sich nicht mit der technischen Umsetzung auseinandersetzen müssen. D.h. es gibt keine sichtbaren Tags oder Baumstrukturen.
- Auf Knopfdruck können Teile als z.B. Zitat oder Dateiname ausgezeichnet werden. Fett oder Kursiv hingegen sucht man vergeblich.

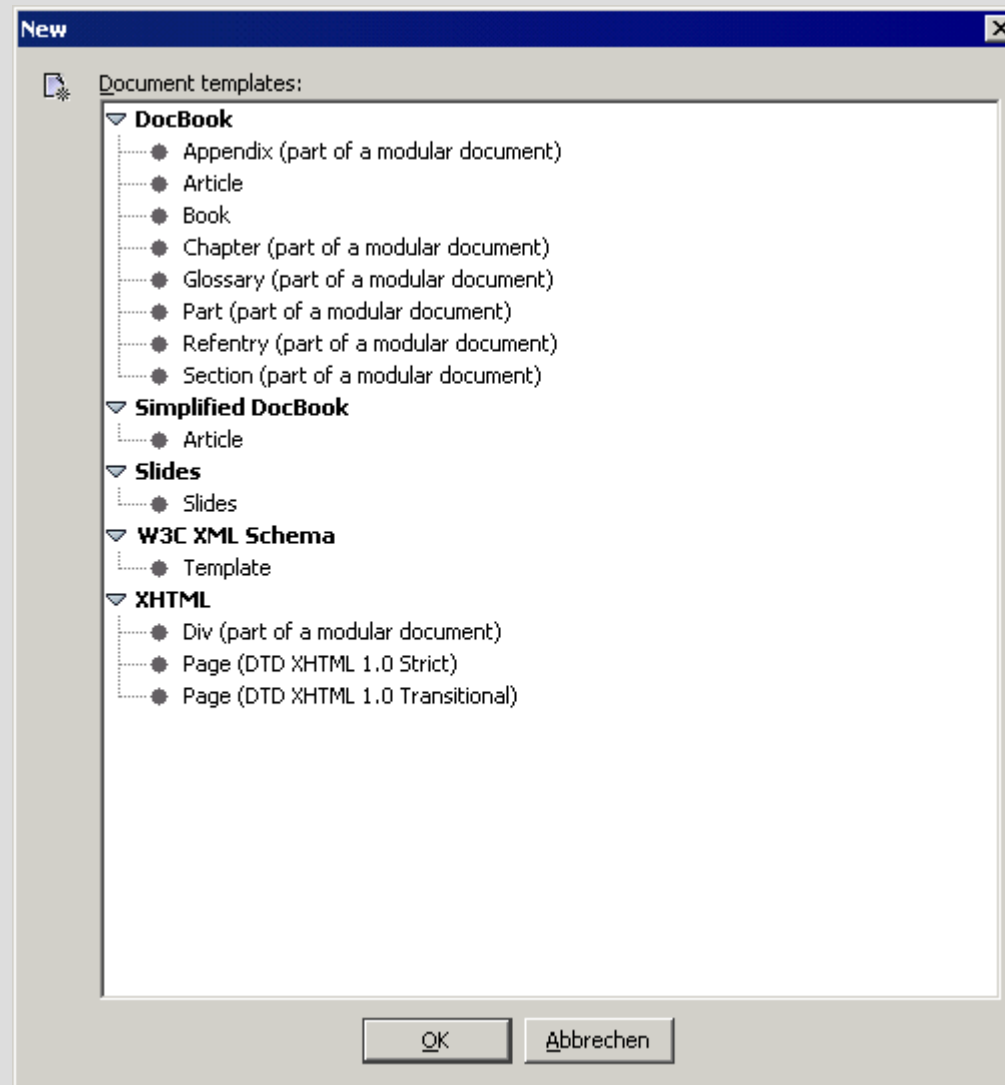
# Intention

- Auch Tabellen sowie Bilder können auf Knopfdruck eingefügt werden.
- Für Dokumente mit fehlendem CSS oder für technisch interessierte gibt es dennoch die Möglichkeit einer Baumansicht.
- Integrierte Rechtschreibprüfung.

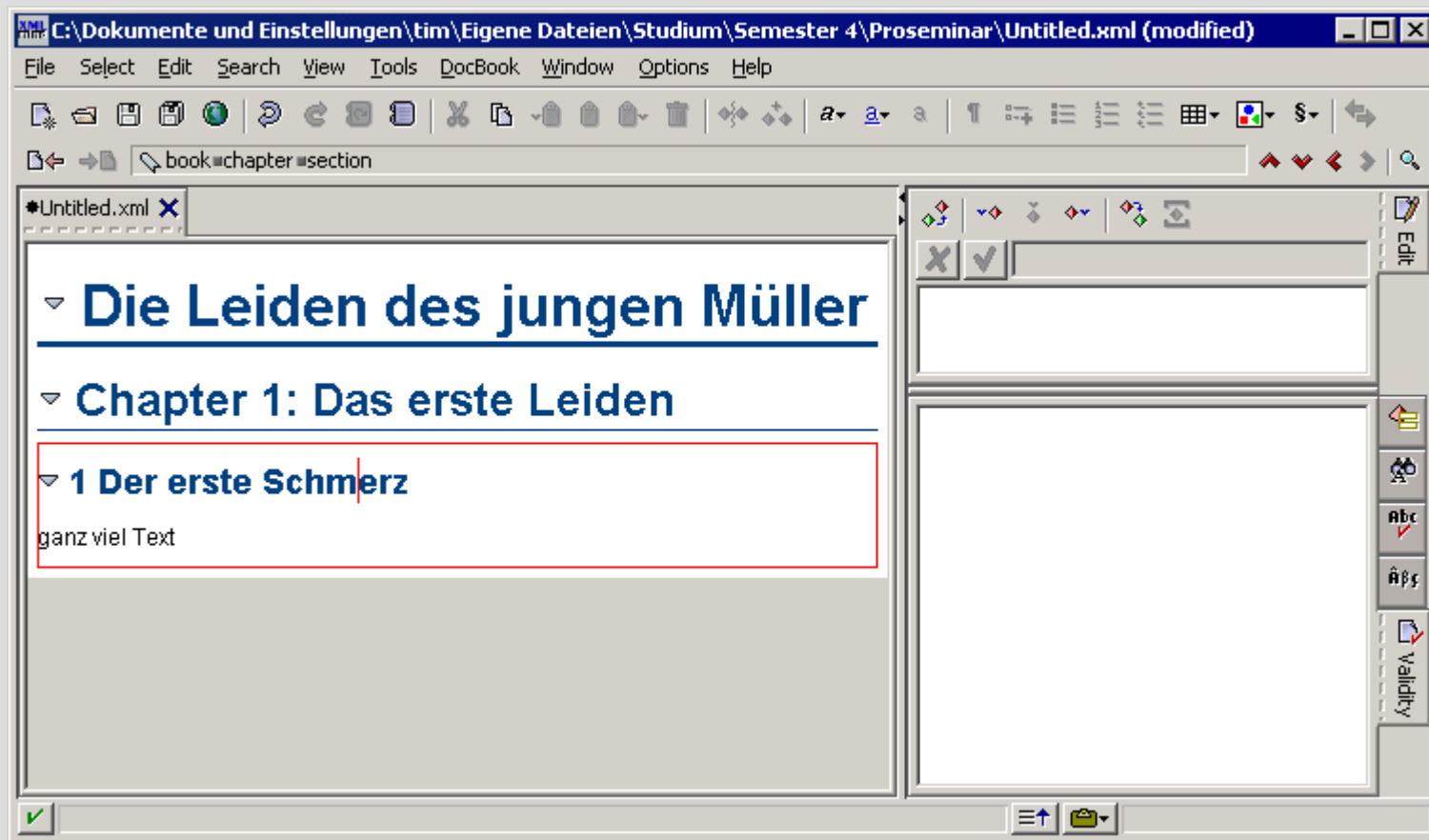
# Besonderheiten

- Zur Ansicht: Neben der standardmäßigen Baumansicht können beliebig viele CSS-Dateien definiert werden, die zur Ansicht herangezogen werden und zwischen denen gewechselt werden kann.
- Spreadsheetunterstützung: Innerhalb eines Dokumentes können Formeln eingebaut werden, die in Realzeit Werte berechnen.
- Modulares Arbeiten durch Referenzen möglich.

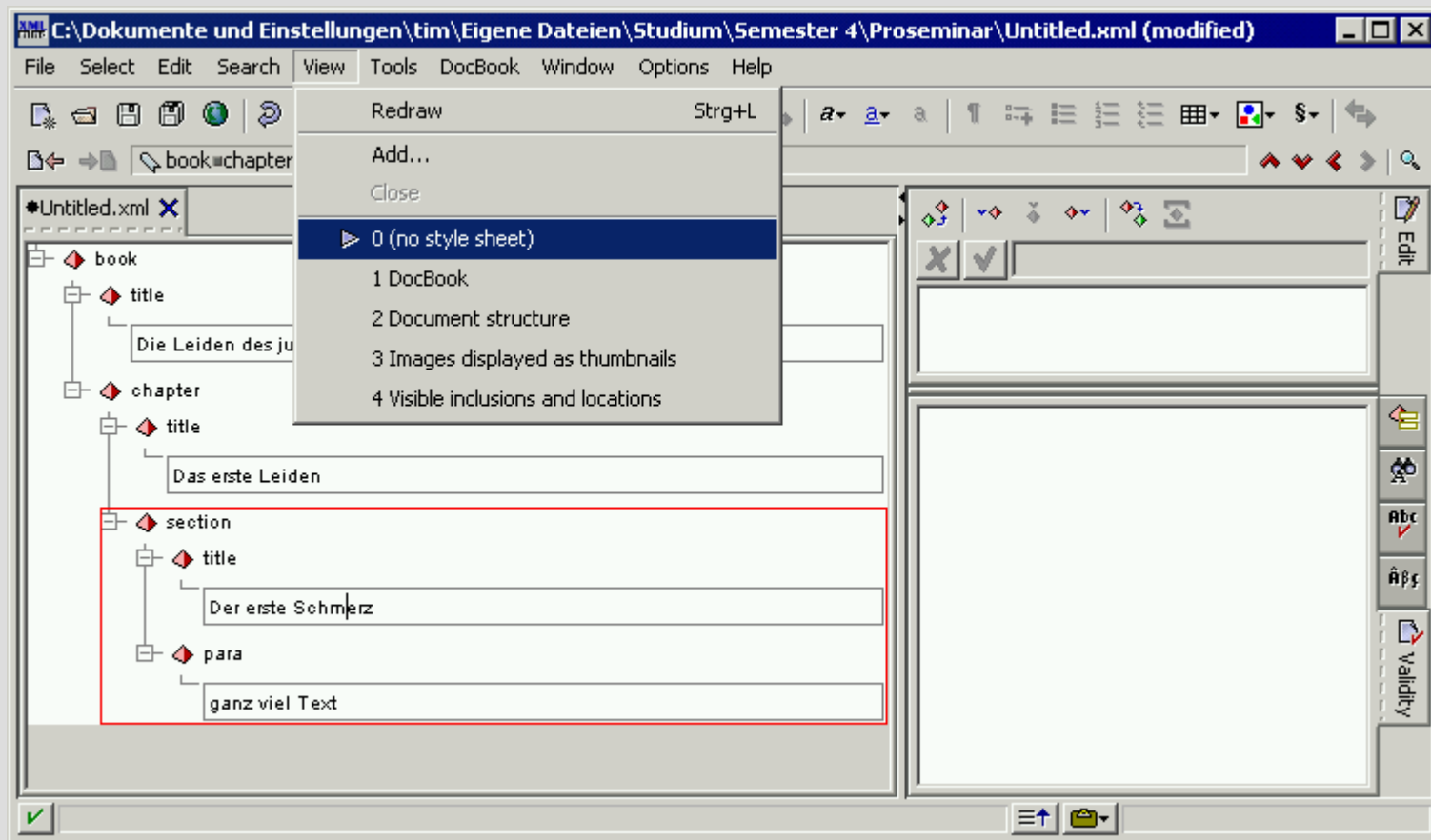
# Ein neues Dokument erstellen



# Ein Buch in Standardansicht



# Ein Buch in Baumansicht



# Eine Tabelle mit Formeln

The screenshot shows a software interface with a document editor and a formula editor dialog box. The document editor displays a document structure with a table. The formula editor dialog box is open, showing the formula  $= (A3 + B3)$ .

**Document Structure:**

- Chapter 1: Das erste Leiden
  - 1 Der erste Schmerz
    - ganz viel Text
    - Titel

	A	B	C
1	Spalte 1	Spalte 2	Summe
2	1	2	3
3	15	33	48

## Formula Editor

Formula Paste Function

$= (A3 + B3)$

- Form...
- Change value of attribute:
- Disabled

OK

Help

C...

#processing-instruction



# Lokaler Guru

- Einfache Dinge sind dem Anwender nicht möglich:
- z.B. XML-Dokument öffnen und mit einer Dialogbox DTDs oder Stylesheets diesem hinzuzufügen.
- Hier wird ein "lokaler Guru" benötigt.

# Lokaler Guru

- Der lokale Guru
  - ist zuständig für die Konfigurationsdateien
  - sollte eine einzelne Person aus dem Kreis der XML-Autoren sein
  - muss die Arbeit der XML-Autoren verstehen
  - muss sehr motiviert sein, denn "she/he will have to read tons of documentation" darunter W3C-Standards wie XML, CSS, XPath etc.
  - muss kein Programmierer sein

# Vorteile

- portabel
- flexibel
  - Konfigurationsdateien können angepasst werden. Dadurch z.B. eigene Shortcuts.
  - Eigene Extension in Java möglich, nicht nur "Scripts"
- Verdeckung der XML-Struktur
  - kann bei Bedarf dennoch angezeigt werden
- Spreadsheetunterstützung
- Einfache Eingabemöglichkeit ohne Baumstruktur
- Referenzen

# Nachteile

- Spreadsheets nur in Professionalversion speicherbar
- Ungewohnt bei Kenntnis anderer Editoren
- Veränderungen bedürfen häufig des lokalen Gurus
- Referenzierung etwas unglücklich gelöst

# Literatur und Quellen

- The death of XML editors – and the next-generation client. Herlitz, Jan Christian.
- Rock is dead. Manson, Marylin.
- Nietzsche.
- XML und Datebanken. Hess, Uwe.
- XML in Office. Goldfarb, Charles und Walmsley, Priscilla.

# Literatur und Quellen

- <http://origin.altova.com/de/manual2006/XMLSpy/spyhome/>
- [http://www.altova.com/matrix\\_x.html](http://www.altova.com/matrix_x.html)
- <http://www.jeckle.de/xml/>
- [http://springerlink.metapress.com/\(bg51oerclkkmdj45k2xpbz55\)/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=searcharticlesresults,2,62;](http://springerlink.metapress.com/(bg51oerclkkmdj45k2xpbz55)/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=searcharticlesresults,2,62;)

# Literatur und Quellen

- <http://de.wikipedia.org>
- <http://www.drweb.de/xml/xml-editoren.shtml>
- <http://www.xmlwriter.net>
- <http://www.jeckle.de>
- [http://www.xmlmind.com/xmleditor/\\_distrib/doc/configure/introduction.html](http://www.xmlmind.com/xmleditor/_distrib/doc/configure/introduction.html)
- [http://www.xmlmind.com/xmleditor/\\_distrib/doc/user/install.html](http://www.xmlmind.com/xmleditor/_distrib/doc/user/install.html)

# Schlusswort

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit.