

## 1. Wohlgeformtheit

### Below you see the following pattern:

Row of the error message from Firefox XML Parser: Our interpretation of the syntax error

| Original line

| Proposed correction

Row 7: opening and ending tags have to match

| <author-deathday>September 2, 1973</deathday>

| ->author-deathday

Row 12: quotationmarks missing

| <book id="2" movie=no>

| ->"no"

Row 23: opened tags have to be closed - be it as a self-closing tag or a normal closing tag

| </book>

| -> </film-director> missing

Row 35: XML is case-sensitive -> tags with differently cased letters don't match

| <Author>Julio Cortázar</author>

| ->author

Row 50: an attribute can only be defined once for an element (no two same attributes per element defined)

| <book id="8" id="9" movie="no">

| ->duplicate id

Row 66: root element (of which you can only have one in your file) has to get closed as well (opening and closing tags have to match)

| ^

| -> </books>

### **Bemerkung:**

Die Wohlgeformtheit beschreibt ausschliesslich die Einhaltung der "strikten" Syntaxregeln. Sie ist unerlässlich bei der Entscheidung über die Validität eines XML-Dokumentes. Wohlgeformte XML Dateien, die den Regeln des dazugehörigen XML-Schemas folgen, sind valide. Das ist der Grund, weshalb XML eine "Meta-markup" Sprache ist, denn erst dieses XML-Schema verleiht den Tags die eigentliche Bedeutung.

| Man kann die Wohlgeformtheit und Validität auf der Kommandozeile überprüfen.

| **Wohlgeformtheit:**

| xmllint books\_corrected.xml --noout #Bei wohlgeformtheit passiert nichts.

| **+ mit Schema(falls vorhanden) -> Validität:**

| xmllint --schema schema.xsd books\_corrected.xml

## 2. XPath

### Untenstehend sind unsere Anfragen an das XML Dokument plants.xml

a) Der botanische Name der zweiten Pflanze (Nummerierung beginnt bei [1] nicht Null)  
/PLANTS/PLANT[2]/BOTANICAL/text()

b) Anzahl Pflanzen mit Zone 'Annual'  
count(/PLANTS/PLANT[@zone = 'Annual'])

c) Die Zone der Pflanzen mit 'Shade' als Lichtbedingung  
/PLANTS/PLANT[./LIGHT = 'Shade']/@zone

d) Alle Namen der Pflanzen mit Zone '2'  
/PLANTS/PLANT[@zone = '2']/BOTANICAL/text()

e) Pflanzen, welche einen Preis groesser als 5 haben  
/PLANTS/PLANT[./PRICE > '5']

## Reflexion/Feedback

a) Fasse deine Erkenntnisse und Lernfortschritte in zwei Sätzen zusammen.  
b) Wie viel Zeit hast du in diese Übungen investiert?

a) Gute Einführung in XML und XML mit Python. Das Wesentliche wurde vermittelt, um die Konzepte zu verstehen und die Packages anwenden zu können.  
b) 10 Stunden zusammen