

OncoBox Fehleranalyse – systemspezifisch am Beispiel GTDS

Udo Altmann
Institut für Medizinische Informatik
Universität Gießen
Rudolf-Buchheim-Straße 6
35392 Gießen
Udo.Altmann@informatik.med.uni-giessen.de

Gliederung

- Validierungsfehler
- Rolle von WebGTDS
- Fallzahlen stimmen nicht
- Exportieren einzelner Fälle

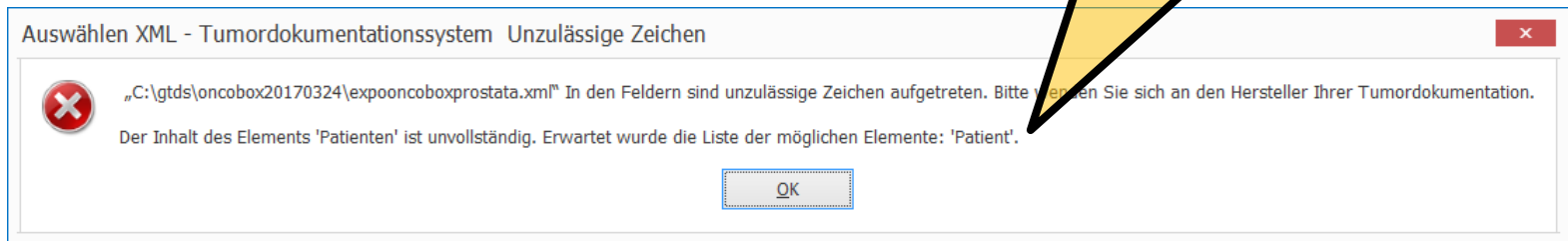
Erkennen von Validierungsfehlern

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
.\oncobox20170324 existiert
id=UR013425
zentrum_abteilungen=4
Parameter
id:UR013425
zentrum_abteilungen:4

Auslesedatei .\oncobox20170324\auslese_ergebnis.xml wurde erstellt
Temporäres Transformationsergebnis erzeugt
Endgültiges Transformationsergebnis erzeugt
.\oncobox20170324\expooncoboxprostata.xml:not valid
Validierung erzeugt
```

not valid

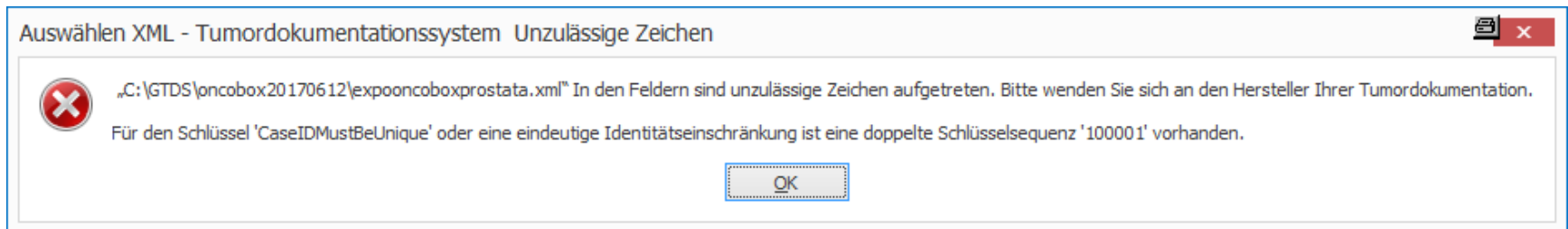
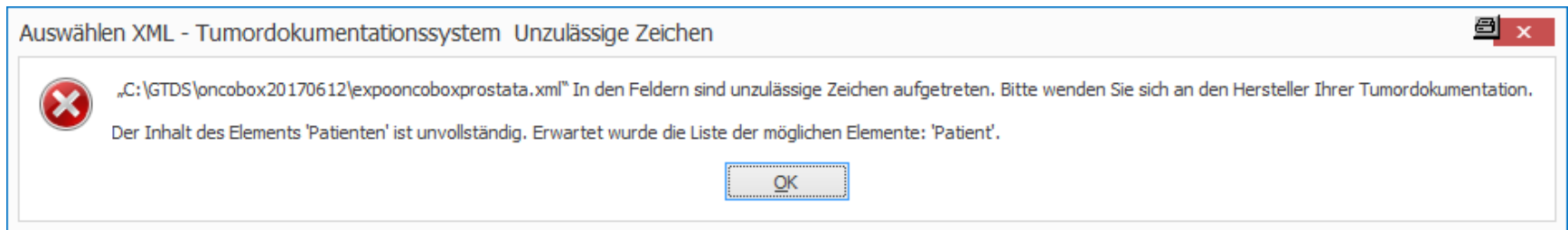
solche oder ähnliche Meldung wird direkt nach Auswahl der Datei angezeigt



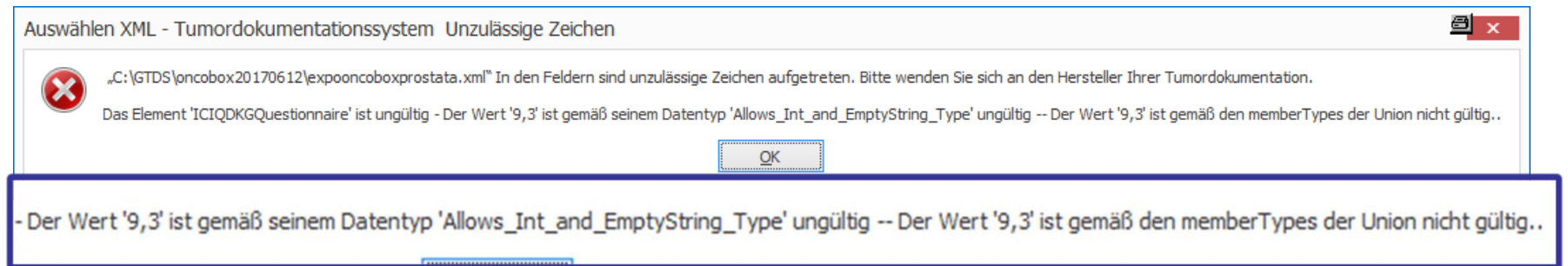
Behebung von Validierungsfehlern

- Analyse der Fehlermeldung
 - Hinweis auf schweren strukturelle Fehler
 - Patienten ohne Fälle oder Doppelungen
 - Exportanleitung genau beachten
 - „Reihenfolge der Bestätigungstasten“
 - Meldungen in den Fenstern lesen
 - Parameterdatei nicht schreibbar?
 - Doppelungen durch „Überkreuzen“ von Auswertungsläufen
 - Auswertungsdaten (exklusiv) noch mal füllen
 - Hinweis auf Fehler bei bestimmten Fällen
 - Revision und ggf. Korrektur der problematischen Daten

Beispiele Strukturfehler



Beispiele Fehler in Fall



Bearbeiten der Validierungsdatei I

Spezialeinstellungen

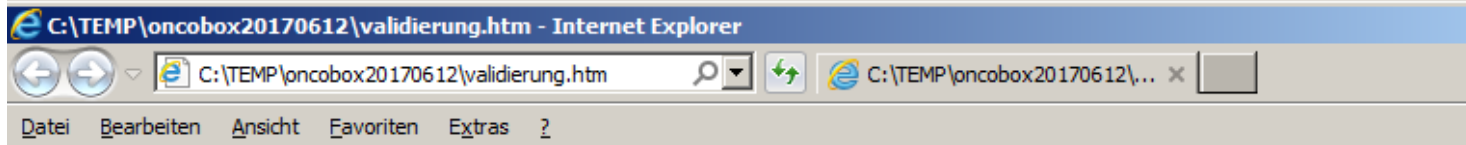
Verzeichnis für Konfigurationsdateien und Ausgabedateien

c:\temp

The screenshot shows a Windows Explorer window with the address bar set to C:\TEMP\oncobox20170612. The left sidebar shows a tree view with the folder 'oncobox20170612' selected. The main pane displays a list of files and folders with columns for Name, Änderungsdatum, Typ, and Größe. A black arrow points to the file 'validierung.htm'.

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
auslese_ergebnis.xml	12.06.2017 17:08	XML-Datei	258 KB
expooncoboxprostata.xml	12.06.2017 17:08	XML-Datei	330 KB
expooncoboxprostata_zeilen.htm	12.06.2017 17:08	HTML-Dokument	836 KB
expooncoboxprostata_zeilen.xml	12.06.2017 17:08	XML-Datei	662 KB
temp.xml	12.06.2017 17:08	XML-Datei	211 KB
validierung.htm	12.06.2017 17:08	HTML-Dokument	1 KB
validierung.xml	12.06.2017 17:08	XML-Datei	1 KB

Bearbeiten der Validierungsdatei II



Typ	Zeile	Spalte	Text
error	889	61	cvc-datatype-valid.1.2.3: '9,3' is not a valid value of union type
error	889	61	<pre>[889] <ICIQDKGQuestionnaire>9,3</ICIQDKGQuestionnaire> [890] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [891] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [892] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [893] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [894] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [895] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [896] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [897] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [898] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [899] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [900] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [901] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [902] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [903] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [904] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [905] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [906] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [907] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [908] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [909] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [910] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [911] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [912] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [913] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [914] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [915] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [916] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [917] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [918] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [919] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [920] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [921] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [922] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [923] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [924] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [925] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [926] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [927] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [928] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [929] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [930] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [931] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [932] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [933] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [934] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [935] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [936] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [937] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [938] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [939] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [940] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [941] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [942] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [943] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [944] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [945] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [946] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [947] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [948] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [949] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [950] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [951] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [952] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [953] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [954] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [955] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [956] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [957] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [958] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [959] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [960] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [961] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [962] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [963] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [964] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [965] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [966] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [967] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [968] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [969] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [970] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [971] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [972] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [973] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [974] <IIEFDKGQuestionnaire>??</IIEFDKGQuestionnaire> [975] <Patient> [976] <BasicInformation> [977] <PatientID>135</PatientID> [978] <CountryCode>DEU</CountryCode> [979] <ZipCode/> [980] <Birthday/> [981] <Gender/> [982] <DateOfDeath/> [983] </BasicInformation> [984] <Case><!-- [985] Fall-Therapiebeginn: 2001-08-10 [986] Fall-Beginn: 1968-10-06 [987] Fall-Ende: 2017-06-12 [988] --> [989] <CaseInformation> [990] <CenterCase>CC</CenterCase> [991] <CaseID>000000013500001</CaseID> [992] <DateIntroduce>1996-02-22</DateIntroduce> [993] <PrimaryTumour>P</PrimaryTumour></pre>

1. Doppelklick
2. Zeilenansicht öffnet sich und springt an Fehlerstelle
3. Nach oben Blättern zur Pat_ID (in der Regel)

Rolle von WebGTDS

- WebGTDS liefert die GTDS-eigene Kennzahlenberechnung
 - Ergebnisse sind nicht identisch mit OncoBox
 - historische Gründe
 - OncoBox-Algorithmus differiert vom GTDS-eigenen Algorithmus
 - sollten aber zumindest ähnlich sein
 - grobe Probleme sollten auch in WebGTDS erkennbar sein
 - fehlerhafte Konversionseinträge
 - sofern korrekt eingerichtet, kann WebGTDS genutzt werden
 - zur routinemäßigen „Zwischendurch“-Prüfung ohne Umweg über OncoBox
 - Erkennen von groben Widersprüchen zu den Ergebnissen der OncoBox

Fallzahlen stimmen nicht

- Erkennbar durch
 - grobe zahlenmäßige Abweichung oder
 - durch Vergleich mit GTDS-Auswertung im WebGTDS
 - im Allgemeinen sollten die Fallzahlen in WebGTDS und in der OncoBox gut übereinstimmen
- Ursachen
 - Fallfilter im GTDS stimmt nicht
 - siehe allgemeine Betrachtung:
 - OncoBox verwirft Fälle komplett
 - bei der Prostata gibt es mehrere Fälle (Primärfälle und Rezidivfälle)

Fallfilter im GTDS stimmt nicht

- Brust und Darm bekommen nur Primärfälle und deren Follow-up übermittelt
- Bei Prostata gibt es mehrere Primärfälle
 - der erste wird über Fälle des Zentrums bestimmt
 - weitere und Rezidivfälle über Abteilungen für Rezidive

Fälle des Brustzentrums	a.Zentkenn = '3'
-------------------------	------------------

Fälle des Prostatazentrums	a.Zentkenn='4'
Abteilungen für Rezidive	4

Vergleichen von Falllisten

- Anzeigen, Markieren und Kopieren der Pat_Ids in der OncoBox

nicht interventionell		interventionell		
Active Surveillance	Watchful Waiting	lokale Behandlung der Prostata		
		RPE aufgrund von Pca	RZE aufgrund von Pca	Zufallsbef... nach RZE
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	1	0	0
1	0	0	0	0

	Patienten - ID ▲	Fallnummer
1	1	000000000100001
2	1290	000000129000001
3	1291	000000129100001
4	1292	000000129200001
5	1410	000000141000001
6	1834	000000183400001
7	2011	000000201100001

- Fälle (Download) in WebGTDS
- Jeweils Einfügen z.B. in Excel

Basisdaten a) Anzahl Primärfälle Prostata:

[Ergebnis](#) - [Fälle \(Tabelle\)](#) - [Fälle \(Download\)](#)

Fälle werden falsch eingeordnet / bewertet

- Erkennbar durch
 - grobe Abweichungen des Nenners oder des Zählers einer Kennzahl
 - abweichende Zahlen im WebGTDS
- Mögliche Ursachen
 - Daten werden falsch exportiert
 - Daten werden in OncoBox anders interpretiert
- Lösungsansatz
 - Identifizierung von Einzelfällen und Betrachtung in XML
 - Ausgabe scheinbar korrekt? => Onkoziert
 - Ausgabe nicht korrekt => GTDS

Identifizierung von Einzelfällen

- Fall taucht nicht im Nenner auf
 - Suchen eines Falles der im Nenner auftauchen sollte (WebGTDS oder eigene Einschätzung)

Zähler	Nenner
0	
0	
0	
0	
0	0
0	0
0	0
0	0
0	2

Zähler: Patienten, die in der Tumorkonferenz vorgestellt wurden (postoperativ: operierte Primärfälle und prätherapeutisch: primär M1, Rezidiv/Fernmetastasen)	

Nenner: Patienten mit Neudiagnose Rezidiv und/oder Fernmetastasierung		
	Patienten - ID	Fallnummer
1	135	00000001350000100...
2	135	00000001350000100...

Identifizierung von Einzelfällen

- Fall taucht nicht im Zähler auf
 - Suchen eines Falles der im Zähler auftauchen sollte (WebGTDS oder eigene Einschätzung)

Zähler	Nenner
0	
0	
0	
0	
0	0
0	0
0	0
0	0
0	2

Zähler: Patienten, die in der Tumorkonferenz vorgestellt wurden (postoperativ: operierte Primärfälle und prätherapeutisch: primär M1, Rezidiv/Fernmetastasen)

Nenner: Patienten mit Neudiagnose Rezidiv und/oder Fernmetastasierung

	Patienten - ID	Fallnummer
1	135	00000001350000100...
2	135	00000001350000100...

Nicht im Zähler

	Patienten - ID	Fallnummer
1	135	00000001350000100003
	135	00000001350000100002

Betrachtung eines Falls in XML

- Betrachten über Editor oder Web-Browser
 - siehe allgemeine Betrachtung
- Problem: Größe dieser Dateien bereiten praktische Schwierigkeiten
 - gezielter Export einzelner Fälle

Betrachtung eines Falls in XML (Fortsetzung)

- Angabe der Pat_ID als Fallfilter, z.B.
 - a.Pat_ID = 815
 - a.Pat_ID IN (815, 877, 986)
- Bei Prostata zusätzlich Löschen des Parameters „Abteilungen für Rezidive“
 - Ausnahme: es handelt sich um einen weiteren Primärfall oder Rezidivfall

Fälle des Prostatazentrums	a.Pat_ID =831
Abteilungen für Rezidive	

- Danke für die Aufmerksamkeit
- Fragen?

