

## Die Erneuerung der Rechtsdatenbanken in der Schweiz



HANS RAINER KÜNZLE, Prof. Dr., Titularprofessor an der Universität Zürich  
 URS PAUL HOLENSTEIN, lic. iur., Leiter Copiur, Bundesamt für Justiz, Bern  
 HUBERT MÜNST, lic. iur., Data Factory AG, Zürich  
 PETER SCHÄUBLE, Dr. sc. techn. ETH, Eurospider Information Technology AG, Zürich

### Inhaltsübersicht:

- A. Einleitung
- B. Erarbeitung eines Datenstrukturmodells für rechtsetzende Daten von Bund, Kantonen und Gemeinden
- C. Einsatz von XML für die Strukturierung schweizerischer Erlasse
  - I. Einleitung
  - II. Was ist XML?
  - III. Wozu dient XML?
  - IV. Strukturen erkennen
  - V. Strukturen definieren: CHLexML
  - VI. Umsetzung
  - VII. Überraschungen
  - VIII. Ergebnis
- D. CHLexML-Referenzen
  - I. Artikelreferenzen für Menschen und Maschinen
  - II. Neue Zitierregeln
  - III. Praktische Anwendung

### A. Einleitung

Prof. Dr. HANS RAINER KÜNZLE

Das Angebot an Rechtsdatenbanken wurde in den vergangenen Jahren zunehmend ausgebaut. Einen Überblick verschaffen die Übersichts des Bundes,<sup>1</sup> aber auch viele private *Link-Sammlungen*,<sup>2</sup> auf die ausgewichen werden muss, weil die Übersichts des Bundes leider nicht mehr nachgeführt wird.

Die elektronische Erschliessung begann mit den *Gerichtsentscheiden*. Auf Bundesebene sind die Entscheide des Bundesgerichts<sup>3</sup> und verschiedener Rekurskommissionen online zugänglich. In jüngster Zeit wurde das Angebot erweitert, indem beim Bundesgericht ein Push-Service eingerichtet wurde (Entscheide zu einem bestimmten Thema werden nach Erscheinen automatisch übermittelt).<sup>4</sup> Ein vergleichbarer Service wird übrigens auch von Swisslex<sup>5</sup> angeboten (Jur-Alert). Die Kantone stellen auf dem Internet

in der Regel nur wenige Jahrgänge zur Verfügung, zumal in Swisslex weitere Daten (gegen Entgelt) elektronisch verfügbar sind.

Die *Gesetzessammlungen* sind in der Zwischenzeit vollständig (Bund und Kantone) auf dem Internet abrufbar. Dies gilt für die bereinigten Gesetzessammlungen und mit wenigen Ausnahmen auch für die chronologischen Gesetzessammlungen. Daneben sind zunehmend auch die Materialien des Gesetzgebungsprozesses (Amtsblatt und Parlamentsprotokolle) einsehbar. Dabei ist das Amtliche Bulletin des Bundes hervorzuheben, welches die Protokolle in Rekordzeit elektronisch publiziert.<sup>6</sup>

Die *Literatur* wird nur zaghaft elektronisiert, unter anderem sicher auch aus Gründen des Urheberrechts, in erster Linie aber wohl aus Angst, dass Zeitschriften-Abonnemente gestrichen werden könnten und dass der Buchkauf darunter leiden würde. Während von den klassischen Zeitschriften nur vereinzelte und auch diese nur begrenzt online zugänglich sind (etwa die ZBGR [Gesetzgebung und Entscheide ab 1995]<sup>7</sup> und der Schweizer Treuhänder [seit 1996]<sup>8</sup>), gibt es zunehmend Beispiele, dass auch die grossen juristischen Verlage in der Schweiz ihre Zeitschriften elektronisieren (etwa die FamPra<sup>9</sup> oder die ab Januar 2007 erscheinende Zeitschrift "successio"<sup>10</sup>). Viel Schub haben die nur elektronisch erscheinenden Zeitschriften gebracht, wie etwa die ZSIS (Zeitschrift für Schweizerisches und Internationales Steuerrecht)<sup>11</sup> und vor allem der Jusletter<sup>12</sup>, die am weitesten verbreitete juristische Publikation in der Schweiz. Das Publikationsverhalten von vielen Autoren (zu denen auch ich gehöre), welche den Moment, in welchem sie eine gedruckte Version in den Händen halten, so sehr geniessen, dass sie sich eine rein elektronische Publikation nur schwer vorstellen können, scheint die rein elektronische Publikation aber immer noch zu erschweren. Daneben bie-

Prof. Dr. HANS RAINER KÜNZLE, Titularprofessor an der Universität Zürich für Privatrecht und Privatrechtsvergleichung ([www.rwi.unizh.ch/tit\\_kuenzle](http://www.rwi.unizh.ch/tit_kuenzle)), Partner, KENDRIS private AG, Badenerstr. 172, 8026 Zürich 4 ([www.kendris.com](http://www.kendris.com)).

- 1 [www.rechtsinformation.admin.ch](http://www.rechtsinformation.admin.ch).
- 2 Meine eigene Link-Sammlung ist zu finden unter: [www.kendris.com/news\\_links.php](http://www.kendris.com/news_links.php).
- 3 [www.bger.ch](http://www.bger.ch).
- 4 [www.bger.ch/jurisdiction-recht-kostenpflichtige-suche.htm](http://www.bger.ch/jurisdiction-recht-kostenpflichtige-suche.htm).
- 5 [www.swisslex.ch/index.htm](http://www.swisslex.ch/index.htm).
- 6 [www.parlament.ch](http://www.parlament.ch).
- 7 [www.zbgr.ch](http://www.zbgr.ch).
- 8 [www.treuhaender.ch/deutsch/archiv.asp](http://www.treuhaender.ch/deutsch/archiv.asp).
- 9 [www.fampira.ch/index.cfm](http://www.fampira.ch/index.cfm).
- 10 [www.successio.ch/content](http://www.successio.ch/content).
- 11 [www.zsis.ch/d/index.htm](http://www.zsis.ch/d/index.htm).
- 12 [www.weblaw.ch/jusletter/JusLetter.asp](http://www.weblaw.ch/jusletter/JusLetter.asp).

ten auch die kommerziell arbeitenden Rechtsdatenbanken elektronische Versionen der gedruckten Zeitschriften an, von denen hier stellvertretend Swisslex, Navigator,<sup>13</sup> recht.ch<sup>14</sup> und legalis.ch<sup>15</sup> genannt seien.

Vom *Service Public* am besten erschlossen sind mittlerweile naturgemäss die Gesetzessammlungen. So sehr es zu begrüssen ist, dass immer mehr Material online zugänglich gemacht wird, so sehr zeigt sich mit der zunehmenden Benützung, dass mit der heutigen Publikationsform nur ein Teil der Bedürfnisse abgedeckt ist. Man möchte nicht nur den heute geltenden Gesetzestext abrufen können, sondern auch den gestern und morgen geltenden. Man möchte nicht nur das Bau- oder Steuergesetz des eigenen Kantons ansehen, sondern auch die parallelen Gesetze anderer Kantone – zum Vergleich – konsultieren können.

Neue Bedürfnisse machen *neue Techniken* notwendig. Aus diesem Grund wurde am 23. Mai 2006 an der Universität Zürich, im Rahmen meiner Lehrveranstaltung "Einführung in den Umgang mit Rechtsdatenbanken", eine Sonderveranstaltung abgehalten unter dem Titel "CHLexML", von der die nachfolgenden Beiträge stammen.

## B. Erarbeitung eines Datenstrukturmodells für rechtsetzende Daten von Bund, Kantonen und Gemeinden

Lic. iur. URS PAUL HOLENSTEIN<sup>16</sup>

Schon fast gerade selbstverständlich konsultieren wir heute die Rechtsdaten von Bund, seit 2003 von allen Kantonen und verschiedenen Gemeinden im Internet.<sup>17</sup> Dieses Angebot vereinfacht die Rechtssuche zwar erheblich, insbesondere die *interkantonale Rechtsvergleichung* bleibt aber aufgrund der verschiedenen kantonalen Gesetzessammlungen, der unterschiedlichen kantonalen Bezeichnungen, systematischen Ordnungen und Suchmöglichkeiten weiterhin sehr aufwändig.

Im Bemühen, die Zugänglichkeit des Rechts in der ganzen Schweiz zu verbessern, haben das Bundesamt für Justiz und der Schweizerische Verein für Rechtsinformatik (SVRI)<sup>18</sup> zwei Initiativen gestartet: Langfristig soll dieses Ziel mit der Vereinheitlichung der Grundlagen für die Darstellung von Erlassen mittels einem Datenstrukturmodell für rechtsetzende Erlasse von Bund, Kantonen und Gemeinden (CHLexML) erreicht werden. Kurz- und mittelfristig steht dafür das Projekt "*LexGo*" im Vordergrund: Das Institut für Föderalismus der Universität Freiburg (IFF) hat hierfür Konkordanztabellen für alle Kantone erstellt, die eine Klassifizierung aller Erlasse in eine vereinheitlichte Systematik ermöglichen und diese in eine Suchfunktion implementiert, mit welcher die Erlasse von Bund und Kantonen vereinheitlicht abgefragt werden können.<sup>19</sup>

Im Jahr 2003 wurden vom IFF alle rund 26 000 geltenden kantonalen Erlasse nach der (eigenen) allgemein bekannten und bewährten *Systematik* geordnet. Diese institutseigene Systematik basiert auf der Systematik des Bundes und trägt

aufgrund des ausserordentlichen Detaillierungsgrades den vielfältigen speziellen kantonalen Besonderheiten Rechnung. Mit "*LexGo*" konnte der Zugriff auf die verschiedenen Rechtssammlungen von Bund und Kantonen zwar entscheidend vereinfacht und verbessert werden: Möglich ist sowohl eine Suche mit einer systematischen Nummer eines Erlasses als auch eine Volltextsuche in allen Erlass-titeln.

In einem nächsten Schritt soll auch die *Volltextsuche* in allen Erlassen möglich werden. Das IFF hat nämlich von der Konferenz der kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) den Auftrag erhalten, den Prototyp weiter zu entwickeln. Ab spätestens Januar 2007 bietet die neue Version nebst erweiterten Suchmöglichkeiten insbesondere den Direktzugriff auf alle Erlasse sowie auch eine Versionenverwaltung (Zugriff auf früher geltende Erlasse).

Da dieses System aber nur den Einzelerlass als kleinste Einheit kennt, stösst "*LexGo*" an *Grenzen*, die der schweizerischen Gesetzgebungspraxis immanent sind. Ein Beispiel: Mit einer Suche nach "Gemeindegesezt" finden wir als Endergebnis<sup>20</sup> nur 23 Kantone mit einem entsprechenden Gesetz. Da in den Kantonen UR, OW und AI Rechte und Pflichten der Gemeinden abschliessend in der Verfassung geregelt sind, können hier nur die entsprechenden Kantonsverfassungen angezeigt werden.

13 [www.navigator.ch](http://www.navigator.ch).

14 [www.recht.ch/index.cfm](http://www.recht.ch/index.cfm).

15 [www.legalis.ch/bib/default.asp?typ=login&redir=%2Fbib%2Fdefault%2Easp](http://www.legalis.ch/bib/default.asp?typ=login&redir=%2Fbib%2Fdefault%2Easp).

16 URS PAUL HOLENSTEIN, lic. iur., Leiter Copiur (Koordinationsstelle für elektronische Publikationen von Rechtsdaten), Bundesamt für Justiz, Bundesrain 20, 3003 Bern ([www.rechtsinformation.admin.ch/copiur](http://www.rechtsinformation.admin.ch/copiur)).

17 Das umfassende und kostenlose Angebot von Bundesversammlung, Bundesgericht, Bundeskanzlei bezüglich Systematischer Sammlung des Bundesrechts, der Amtlichen Sammlung des Bundesrechts und des Bundesblattes sowie der Kantone und Gemeinden darf sicher als weltweit führend bezeichnet werden und gehört heute zum unentbehrlichen Arbeitsinstrument für Juristinnen und Juristen.

18 Zum Vereinszweck gehört vorrangig der Einsatz für die Förderung einer guten Versorgung des Publikums mit Rechtsdaten mittels elektronischer Publikation. Weitere Informationen sind zu finden unter [www.svri.ch](http://www.svri.ch).

19 Der Prototyp ist abrufbar unter [www.lexgo.ch](http://www.lexgo.ch).

20 Eine Eingabe des Suchbegriffs "Gemeindegesezt" im Suchfeld "Titel" ergab am 15. August 2006 insgesamt 15 deutschsprachige Treffer, u.a. auch das Gemeindegesezt vom 16. März 1998 des Kantons Bern, welches in der der Bernischen Systematischen Gesetzessammlung (BSG) die Nummer 170.11 trägt. Wird diese Systematische Nummer als Suchbegriff im entsprechenden Feld verwendet und die Systematik "BE" gewählt, werden zuerst die drei Verfassungen von UR, OW und AI angezeigt, gefolgt von Gemeindegesezten der übrigen 23 Kantone (sowie separat aufgeführt die verschiedenen Ausführungsverordnungen) in alphabetischer Reihenfolge.

Wenn aber die kleinste Einheit eines Erlasses, wie diese von Juristinnen und Juristen noch zitiert wird, direkt auch elektronisch adressiert werden können soll, braucht es eine *feinere Datenstruktur*, wie diese mit CHLexXML modelliert und vorgeschlagen wurde.<sup>21</sup> Zudem beabsichtigt der SVRI, CHLexXML durch weitere Datenstrukturmodelle für den Bereich der Publikation von Entscheidungen sowie juristischer Literatur allgemein zu ergänzen, um die Erschliessung von Rechtsdaten in der Schweiz langfristig weiter zu verbessern.

## C. Einsatz von XML für die Strukturierung schweizerischer Erlasse

Lic. iur. HUBERT MÜNST<sup>22</sup>

### I. Einleitung

Erlasse<sup>23</sup> werden in der Schweiz üblicherweise in gedruckter Form publiziert.<sup>24</sup> Dabei handelt es sich um fortlaufenden Text (in verschiedenen Sprachen), der der Verständlichkeit wegen in Kapitel (Abschnitte, Titel usw.) und der Zitierbarkeit wegen in einzelne Artikel (bzw. Paragraphen) gegliedert wird.<sup>25</sup> Den Leser interessiert der *Inhalt* des Erlasses, die Bedeutung der einzelnen Regelungen; zusätzlich sind Informationen über die zeitliche Gültigkeit entscheidend. Im Text selber finden sich oft Verweise auf andere Artikel desselben oder anderer Erlasse.<sup>26</sup> Solche Referenzen sind in der auf dem Internet in elektronischer Form publizierten Version<sup>27</sup> leichter zu handhaben als bei der gedruckten Ausgabe, da dort oft ein Klick auf einen blau unterstrichenen "Link" genügt, um den zitierten Passus anzuzeigen.

Damit ist die Arbeitsgrundlage des Benutzers umschrieben, soweit es sich um Gesetze i.w.S. handelt. Der Jurist hat sich daran gewöhnt, die Literatur in Büchern zu durchforsten, Entscheidungssammlungen durchzublätern und Gesetzestexte im Internet zu konsultieren.<sup>28</sup> Schwieriger wird es, wenn die frühere Fassung eines Erlasses benötigt wird oder wenn unklar ist, welche gesetzlichen Regelungen von Bund und Kantonen auf einen gegebenen Sachverhalt anzuwenden sind. Der Gesetzesredaktor auf der anderen Seite sieht sich mit der Schwierigkeit konfrontiert, Gesetzesänderungen rechtzeitig und an der richtigen Stelle einzuarbeiten und allfällige Querverweise von anderen oder auf andere Erlasse anzupassen. Der Herausgeber von Erlassen interessiert sich demnach weniger für den Inhalt als vielmehr für die innere *Struktur* und die *Form* der Texte. Beiden ist gedient mit der Neustrukturierung der Erlasse mit Hilfe von XML.

### II. Was ist XML?

XML ist eine Abkürzung für eine technische Sprache, mit der die Struktur und die Inhalte eines Dokuments beschrieben werden können. Ausgeschrieben lautet die Bezeichnung: *Extended Markup Language*.<sup>29</sup> Die Methode dieser

Sprache besteht im Wesentlichen darin, mitten in den zu beschreibenden Text eine Art Anmerkung einzufügen von der Art: <Hier beginnt der Familienname> und <Hier endet der Familienname>. Die formale Syntax dieser Sprache ist international standardisiert, und zwar vom selben Komitee (W3C consortium<sup>30</sup>), das beispielsweise HTML, die Sprache jedes Internet-Browsers (Internet Explorer, Mozilla Firefox u.ä.), definiert. XML ist keine Programmiersprache und keine Datenbank, ist nur für Techniker zugänglich und interessant, nicht aber für Juristen. Der Jurist sieht in seiner Tätigkeit ein Dokument nie in der Form einer XML-Darstellung, ebenso wenig wie er bei der Lektüre von [www.nzz.ch](http://www.nzz.ch) den Programmiercode, der hinter der Seite steht, zu Gesicht bekommt.

Das *Prinzip von XML* ist leicht zu erklären mit dem Unterschied zwischen der Quittung eines Taxis am Bahnhof von Lausanne und jener einer Migros-Filiale in Bern. Auf der Taxi-Quittung steht wenig, und das Wenige ist kaum verständlich: Zwei Zeilen Text, die möglicherweise den gefahrenen Weg beschreiben, und eine Zahl, die vermutlich

21 Die Arbeiten sind ausführlich dokumentiert unter [www.chlexml.ch](http://www.chlexml.ch).

22 HUBERT MÜNST, lic. iur., Data Factory AG, Friedheimstr. 46, 8057 Zürich.

23 Als Erlasse verstehen wir hier Dokumente, die rechtsetzenden Charakter aufweisen und üblicherweise in einem Amtsblatt oder in einer Systematischen Rechtssammlung publiziert werden. Dazu gehören: Verfassung, Gesetze, Verordnungen, Vollziehungsverordnungen usw.

24 Für den Bund siehe Publikationsgesetz (SR 170.512) und dazugehörige Verordnung (SR 172.512.1). Nicht alles wird publiziert, siehe Art. 5 (Publikation durch Verweis) und Art. 6 PublG (geheime Erlasse). Gemäss Art. 16 PublG werden die "Sammlungen des Bundesrechts und das Bundesblatt ... in gedruckter und in elektronischer Form veröffentlicht".

25 Zur formalen Gestaltung der Erlasse bestehen beim Bund offizielle Richtlinien der Bundeskanzlei (GTR = Gesetzestech-nische Richtlinien des Bundes), die eine klare Struktur und ein einheitliches Erscheinungsbild der Erlasse fördern sollen.

26 Explizite Verweise auf einzelne Artikel eines anderen Erlasses (Art. 331e Abs. 8 OR) oder auf einen ganzen anderen Erlass (Art. 328b OR) oder auf andere Artikel desselben Erlasses (Art. 271a Abs. 3 Bst. b-f) oder andere Absätze desselben Artikels (Art. 269d Abs. 3 OR).

27 Alle Kantone – und der Bund – stellen eine Systematische Sammlung ihrer Erlasse ins Internet. Der Bund publiziert auch die Amtliche Sammlung elektronisch und das Bundesblatt, allerdings purgiert (was nicht sehr sinnvoll ist).

28 Rund 85% der elektronischen Zugriffe aufs Bundesrecht wählen den Zugang über die Systematische Sammlung (SR). Jedermann benützt sie und verlässt sich auf sie, obwohl gemäss Art. 9 Abs. 1 PublG (SR 170.512) nur die gedruckte Version der Amtlichen Sammlung (AS) massgebend ist.

29 Eine englischsprachige Einführung findet sich auf [www.xml.com/pub/a/98/10/guide0.html](http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide0.html), eine deutschsprachige auf [de.wikipedia.org/wiki/XML](http://de.wikipedia.org/wiki/XML).

30 [www.w3.org](http://www.w3.org).

dem verlangten Fahrpreis entspricht. Im Gegensatz dazu enthält eine Migros-Quittung eine genaue Beschreibung jedes einzelnen Postens (Anzahl, Produktbezeichnung, Preis), vor den Mehrwertsteuer-Angaben findet sich der Hinweis "MWST-NUMMER", vor dem Tagesdatum steht "Datum", vor der Tageszeit "Zeit". Jede Information ist mit ihrer genauen Beschreibung aufgeführt. Dies ist eine Art Kurzform von XML.

Auf einen einfachen Text übertragen sähe die Kennzeichnung mit XML *beispielsweise* wie folgt aus:

Der Oberländer Bildhauer <Vorname>Luzius</Vorname> <Familiename> Kerrstein</Familiename> hat am 24.07.2006 in <Ort>Burgdorf</Ort> eine <Event>Ausstellung</Event> mit 120 Statuen eröffnet. Der Eintritt beträgt <Preis>Fr. 15.00</Preis>. Die Ausstellung ist täglich geöffnet von <Dauer> 10:00h–17:00</Dauer>.

XML ist ein Industrie-Standard und findet weltweit in allen Branchen Anwendung, vom einfachen Lieferschein über Messprotokolle bis hin zu komplexen Bibliothekssystemen. Man kann sich XML wie einen Setzkasten vorstellen: XML bildet die Einteilung, die Holzleisten; der Inhalt des Setzkastens sind alle Buchstaben A-Z und Ziffern 0–9, deren Bedeutung und Verwendung unabhängig ist von der gewählten Ablage im Setzkasten. Die Zahl der Fächer und ihre sequentielle Abfolge wird vom jeweiligen Verwendungszweck bestimmt.

### III. Wozu dient XML?

Ein XML-Text *öffnet eine grosse Palette von Nutzungen*. Zum einen wird der Text auf eine gewisse Weise selbsterklärend; jedes übliche Software-Paket versteht ein so aufbereitetes Dokument und kann es weiterverarbeiten (Textverarbeitung MS-Word, OpenOffice, Excel, Datenbanken<sup>31</sup>). Da XML herstellerunabhängig definiert worden ist, überspringt es die Grenzen der Betriebssysteme (Windows, Mac, Linux usw.) und einzelner Software-Produkte. Es ist austauschbar und universell verwendbar. Es trennt – im Gegensatz zur Arbeitsweise der üblicherweise verwendeten Textverarbeitungen<sup>32</sup> – den Inhalt eines Dokuments von dessen konkreter Darstellung auf Papier oder am Bildschirm, für die separate Formatierungsvorschriften<sup>33</sup> definiert werden.

Zudem *kontrolliert sich XML selber*. Zu jedem Dokument im XML-Format gehört eine Art "Mutter-Datei" (das sog. Schema<sup>34</sup>), die die zulässige Struktur des Dokuments beschreibt. Sie enthält Vorschriften darüber, welche Elemente und allenfalls in welcher Reihenfolge und Häufigkeit diese vorkommen dürfen oder müssen. Bei der Weitergabe eines XML-Dokuments von einer Maschine zur anderen (oder von einem Programm zum anderen) kann der Empfänger somit sofort feststellen, ob die Sendung formal korrekt und vollständig ist, indem er den Text vergleicht mit den Vorschriften aus dem Schema.

Der Einsatz von XML führt unvermeidlich zur Frage, welche *Struktur* denn ein Dokument aufweist. Wie ist es aufgebaut? Was enthält es? Wie oft können sich bestimmte Elemente wiederholen? Wir fragen uns demnach im Be-

reich des Rechts, wie die Erlasse eigentlich aufgebaut sind, welchen inneren Regeln sie folgen, welche Muster bei näherer Betrachtung auszumachen sind.

### IV. Strukturen erkennen

Ein Dokument hat nicht *eine* richtige Struktur, die bei gewissenhaftem Studium mit Sicherheit zu entdecken wäre. Es ist eine Frage des Blickwinkels und der Bedürfnisse, auf welche Regelmässigkeiten oder Eigenschaften Gewicht zu legen ist. Dies lässt sich mit einem Beispiel illustrieren. Die nachstehende Zahlentabelle enthält verschiedene Muster bzw. Strukturen:

299	606	39	23	22	57	808	729	360	10	180	332	992
578	168	161	339	728	579	799	522	615	16	138	655	100
775	589	621	17	201	67	342	2	692	269	557	139	810
225	752	312	71	888	5	49	73	21	521	617	113	56
112	256	815	5	512	107	145	181	886	227	968	72	192
105	8	506	23	790	41	814	421	735	503	368	12	692
12	675	396	103	851	643	433	467	885	3	607	353	371
237	333	138	389	152	149	84	47	573	101	307	79	391
551	997	200	7	217	277	224	809	387	637	235	67	6
160	31	511	257	213	151	14	311	180	558	200	11	352
217	79	23	19	386	11	43	3	262	691	557	197	6
138	379	73	191	62	701	229	881	78	199	601	739	81
501	175	33	505	152	8	106	232	609	225	196	358	130
16	152	288	90	60	102	378	295	930	117	639	558	812
136	72	225	69	221	278	610	578	68	656	808	20	

Färbt man in diesem Raster alle Zahlen, die die Ziffer 4 nicht enthalten, rot ein, erscheint ein Hoheitszeichen. Zeichnet man aber alle Primzahlen aus, zeigt sich ein Begriff, der jedem Juristen<sup>35</sup> bekannt ist. Ähnlich verhält es sich bei der Strukturierung von Erlassen. Es gibt unterschiedliche Lösungen, deren Tauglichkeit sich nach dem Verwendungszweck beurteilt.

31 Office 2003 unterstützt die Ein- und Ausgabe in einem (Microsoft-eigenen) XML-Dialekt; siehe EVAN LENZ/MARY McRAE/SIMON ST-LAURENT, Office 2003 XML, Sebastopol 2004.

32 Eine Textdatei im MS-Word-Format (Office 2003) enthält neben dem eigentlichen Text eine Vielzahl von Darstellungsvorschriften (Anordnung auf dem Blatt, fett/kursiv/unterstrichen/hochgestellt usw., Tabellen, Farben, Schriftgrößen und -typen usw.); diese Formatierungen lassen sich nicht getrennt vom Inhalt des Dokuments aufbewahren, sondern sind in und zwischen die Textteile hineinverwoben.

33 Sog. Stylesheets; zu deutschen Erklärungen siehe de.wikipedia.org/wiki/Stylesheet.

34 Zu einer deutschen Einführung siehe www.edition-w3c.de/TR/2001/REC-xmlschema-0-20010502/; weiterführende Literatur: ERIC VAN DER VLIST, XML Schema, Sebastopol 2003 (deutsche Ausgabe); PRISCILLA WALMSLEY, Definitive XML Schema, Indianapolis 2002.

35 Zumindest jedem Juristen mit altsprachlicher Vorbildung.

## V. Strukturen definieren: CHLexML

In den zurückliegenden Monaten ist in Zusammenarbeit mit der Bundeskanzlei und den Kantonen eine Struktur-Beschreibung der schweizerischen Erlasse entwickelt worden, welche den Namen *CHLexML*<sup>36</sup> trägt und die folgende Vorgaben erfüllt:

- Sie ermöglicht die Ausgabe der Erlasse in beliebigem Format (auf Papier [A5/A4/ Sonderdrucke usw.], im Internet-Browser, auf einem PDA,<sup>37</sup> akustisch [für Sehbehinderte] usw.), in variabler Schriftgrösse und Schrifttypen und Darstellung. Dabei gilt die Vorgabe, dass der Erlass-Text in exakt derselben Aufmachung wie bisher publiziert werden kann.
- Sie verwaltet verschiedene Versionen desselben Erlasses. Es ist in Zukunft möglich, sich die Version eines Erlasses oder der ganzen Systematischen Sammlung so anzeigen zu lassen, wie sie in einem bestimmten zurückliegenden Moment in Kraft war.
- Die Suchmöglichkeiten werden entscheidend verbessert, innerhalb eines Erlasses und quer durch eine ganze Rechtssammlung. Dazu gehören erweiterte Suchkriterien wie sog. Metadaten: Typ des Erlasses, Autor, Erlass-Datum, Gültigkeitsperiode, Sachgebiet usw. Zudem sollte die Normen-Hierarchie bei der Suche und Anzeige der Ergebnisse bessere Beachtung finden.<sup>38</sup>
- Sie unterstützt semantische Anreicherungen. Es ist vorgesehen, Inhalte mit Begriffen zu kennzeichnen (wie *Kompetenzdelegation*, *Begriffsdefinition*, *Anwendungsbereich*, *Strafbestimmung* usw.), womit später danach gesucht werden kann.
- Querverweise sind leichter zu bewirtschaften; die heute aufwendige und fehleranfällige manuelle Kontrolle und Nachführung bei Gesetzesänderungen wird sich erübrigen.
- Die Archivierung der Erlasse ist über einen langen Zeitraum sicherzustellen. Da XML den Inhalt von der Darstellung trennt und aus reinem Text besteht (ohne jeden kryptischen Code) und nicht abhängig ist von einer bestimmten Software(-Version) oder von einer bestimmten Herstellerfirma, ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass sich Dateien dieses Formats über lange Zeit weiterverwenden lassen.

Diese nun definierte Struktur ist *geeignet für schweizerische Erlasse auf allen Stufen*. Sie wird Anwendung finden im neuen Publikationssystem der Bundesverwaltung (Projekt Neues KAV<sup>39</sup>) und nach und nach bei Kantonen und grösseren Gemeinden. Die Schweiz befindet sich bei diesen Vorhaben in guter Gesellschaft; europaweit sind Arbeitsgruppen am Werk, die die Arbeiten fördern und die Bemühungen bündeln<sup>40</sup>. Die Struktur ist (wie der Aufbau von Erlassen vermuten lässt) hierarchisch, lässt sich mit derjenigen eines Baums vergleichen, wobei ein rekursiver<sup>41</sup> Ansatz gewählt wurde, um das Modell variabel und dennoch so einfach wie möglich zu bewahren.

## VI. Umsetzung

Die rechtsverbindliche Version der Erlasse liegt heute, wie oben erwähnt, in gedruckter Form vor.<sup>42</sup> Verwaltungsintern sind diese Dokumente als Textverarbeitungs-Dateien<sup>43</sup> verfügbar, die im Falle von Gesetzesänderungen ergänzt, abgeändert und neu ausgedruckt werden. Bei der Redaktion *neuer Erlasse* können Software-Werkzeuge eingesetzt werden, die die Strukturierung und Auszeichnung von Texten unterstützen und erleichtern. Hier kommt der Einsatz spezieller *XML-Editoren*<sup>44</sup> in Frage oder eine normale Textverarbeitung mit für diesen Zweck adaptierten Formatvorlagen<sup>45</sup>.

Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, die *bestehenden Erlasse* in das neue Format zu überführen. Es gilt hier, aus den Textverarbeitungsdateien den eigentlichen Inhalt herauszuziehen, die Struktur zu analysieren und zu erkennen und den Erlass in die neue Struktur "einzugiessen". Diese Arbeit setzt neben rein technischen auch linguistische und juristische Kenntnisse voraus. Das Resultat muss vollständig mit dem Original übereinstimmen; Abweichungen werden nicht toleriert<sup>46, 47</sup>. Liegt einmal eine ganze Gesetzes-

36 [www.chlexml.ch](http://www.chlexml.ch).

37 PDA bedeutet Personal Digital Assistant (Telefon und elektronische Agenda).

38 Bei der Suche nach "Gewässerschutz" wird idealerweise zuerst die entsprechende Verfassungsbestimmung angezeigt, dann folgen die einschlägigen Gesetze und dann die Verordnungen usw.

39 Kompetenzzentrum Amtliche Veröffentlichungen.

40 Vgl. etwa European Forum of Official Gazettes, [forum.europa.eu.int/irc/opoce/ojf/info/data/prod/html/index.htm](http://forum.europa.eu.int/irc/opoce/ojf/info/data/prod/html/index.htm) und [www.ittig.cnr.it/legws/index.html](http://www.ittig.cnr.it/legws/index.html).

41 "Als Rekursion (auch Rekurrenz oder Rekursivität), von lateinisch *recurrare* = zurücklaufen, bezeichnet man den Aufruf oder die Definition einer Funktion durch sich selbst" ([de.wikipedia.org/wiki/Rekursion](http://de.wikipedia.org/wiki/Rekursion)); weiter vgl. [www.coforum.de/?1693](http://www.coforum.de/?1693).

42 Es gibt Fälle, in denen nur die externe (private) Druckerei im Besitz der rechtsverbindlichen Fassung ist, da die letzten Korrekturen jeweils nicht mehr verwaltungsintern, sondern nur in den Druckfahnen nachgeführt werden.

43 Die Dokumente werden meist (aber nicht immer) mit unterschiedlichen Versionen von MS-Word erstellt; ältere Fassungen sind nicht mehr immer verfügbar; manchmal liegt der Text auch nur als PDF-Datei (Adobe Acrobat) vor.

44 Die irischen Parlamentsdienste arbeiten mit einem sehr komfortablen XML-Editor; in die gleiche Richtung zielen Projekte an den Universitäten Bologna und Florenz; in der Schweiz hat sich der Kanton Waadt ebenfalls für den Einsatz eines XML-Editors entschieden.

45 Der Vorteil dieser Lösung liegt – gerade bei stark dezentralisierten Diensten – darin, dass die Benutzer ihr gewohntes Arbeitsinstrument behalten können.

46 Manchmal gehört nicht nur der Text-Inhalt, sondern auch eine gewählte Darstellung zum originalen Erscheinungsbild (Kursivdruck einzelner Wörter, Abbildungen, tabellarische Darstellungen).

47 Das erste Konversions-Projekt ist abgeschlossen und steht ab Frühjahr 2007 der Öffentlichkeit unter [ur.Lexspider.com](http://ur.Lexspider.com) zur Verfügung.

sammlung im neuen Format vor, lassen sich Änderungen, Ergänzungen und Streichungen redaktionell bedeutend leichter bewirtschaften.

## VII. Überraschungen

Beschäftigt man sich näher mit der Struktur und der Terminologie von Erlassen, kann man mit Gewissheit davon ausgehen, dass es Überraschungen geben wird. Nur schon der verwendete Aufbau bietet ein Bild der Vielfalt. In der nachfolgenden Tabelle sind einige *Gliederungstypen* aus der Systematischen Sammlung des Bundesrechts zusammengestellt:

Typ	Beispiel
Abschnitt – Artikel	211.432.261
Abschnitt – Grossbuchstabe – arabische Zahl – Artikel	631.253.1
Abschnitt – Grossbuchstabe – römische Zahl – Artikel	631.254.1
Abschnitt – römische Zahl – Artikel	279
Abschnitt – römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe	211.112.1 (ZStV)
Abschnitt – Römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe ODER (im selben Erlass!)	211.423.4
Abschnitt – Römische Zahl – Kleinbuchstabe	
Abteilung – Titel – Abschnitt – Grossbuchstabe – Römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe – Artikel	220 (OR)
Arabische Zahl – arabische Zahl – arabische Zahl – Artikel	631.01
Artikel	210.1
Grossbuchstabe – römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe	282.11
Grossbuchstabe – Kleinbuchstabe – arabische Zahl	631.252.1
Kapitel – Artikel	211.412.41
Kapitel – Abschnitt – Artikel	211.432.2
Kapitel – Abschnitt – römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe – Artikel	291
Römische Zahl – Artikel	211.423.41
Römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe	631.251.4
Römische Zahl – Grossbuchstabe – Artikel	221.411.1
Römische Zahl – römische Zahl – arabische Zahl ODER (im selben Erlass!)	211.423.1
Römische Zahl – arabische Zahl – römische Zahl – arabische Zahl	
Römische Zahl – Grossbuchstabe ODER arabische Zahl (im selben Erlass!)	281.31
Teil – Abteilung – Titel – Abschnitt – Grossbuchstabe – Römische Zahl – arabische Zahl – Kleinbuchstabe	210 (ZGB)
Titel – Abschnitt – Grossbuchstabe – römische Zahl	232.14
Titel – Kapitel – Abschnitt – Artikel	211.432.21
Titel – römische Zahl – Grossbuchstabe – arabische Zahl – Kleinbuchstabe – Artikel	281.1

Die Bezeichnung eines Gliederungselements als "Kapitel" oder "Titel" sagt selbst innerhalb eines einzelnen Erlasses noch nichts aus über seine hierarchische Stufe. So weist das Schweizerische Zivilgesetzbuch eine Struktur auf mit einer hübschen *Irregularität*. Der Begriff "Titel" tritt sowohl als Untergliederung eines "Teils" als auch einer "Abteilung" auf:

Bezeichnung	Hierarchie-Stufe
Einleitung	1
Erster Teil:	Das Personenrecht 1
Erster Titel:	Die natürlichen Personen 2
Zweiter Titel:	Die juristischen Personen 2
Zweiter Teil:	Das Familienrecht 1
Erste Abteilung:	Das Eherecht 2
Dritter Titel:	Die Eheschliessung 3
Vierter Titel:	Die Ehescheidung und die Ehetrennung 3
Fünfter Titel:	Die Wirkungen der Ehe im allgemeinen 3
Sechster Titel:	Das Güterrecht der Ehegatten 3
Zweite Abteilung:	Die Verwandtschaft 2
Siebenter Titel:	Die Entstehung des Kindesverhältnisses 3
Achter Titel:	Die Wirkungen des Kindesverhältnisses 3
Erster Abschnitt:	Die Gemeinschaft der Eltern und Kinder 4
Zweiter Abschnitt:	Die Unterhaltspflicht der Eltern 4

Manchmal befinden sich einzelne Artikel auf derselben Hierarchiestufe wie nachfolgende Gliederungstitel.<sup>48</sup> Es gibt Erlasse ohne Erlassdatum<sup>49</sup> und solche mit mehreren Erlass-Daten.<sup>50</sup> Das Publikationsdatum ist manchmal nicht mehr rekonstruierbar; gewisse Erlasse wurden irrtümlicherweise gar nie publiziert,<sup>51</sup> andere erst einige Zeit nach Inkrafttreten.<sup>52</sup> Das Datum des Inkrafttretens lässt sich manchmal kaum mehr rekonstruieren.<sup>53</sup> Versucht man, eine

48 Beispiel: Art. 1, 2 und 8 VFRR (SR 281.31).

49 Vertrag zwischen den Kantonen Uri und Glarus über die Ausübung der Fischerei im Staubecken des Fätschbachwerkes auf dem Urnerboden (Urner Rechtsbuch 40.3235).

50 Konkordat über die Gewährung gegenseitiger Rechtshilfe zur Vollstreckung öffentlichrechtlicher Ansprüche (Urner Rechtsbuch 9.2426).

51 Vereinbarung (zwischen den Kantonen Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden und Nidwalden) über gemeinsame Gewässerschutzvorkehrungen für den Vierwaldstättersee (Urner Rechtsbuch 40.4318). Die revidierte Fassung vom 21.11.1985, welcher der Kanton Uri beigetreten ist, wurde weder im Amtsblatt noch im Rechtsbuch je publiziert.

52 Kantonale Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über die Erwerbsausfallentschädigungen an Wehrpflichtige (Urner Rechtsbuch 20.2611). Gemäss Publikation im kantonalen Amtsblatt vom 8.4.1954 ist die Verordnung nach Genehmigung durch den Bundesrates auf den 1.1.1953 (sic!) in Kraft getreten.

53 Kantonale Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz betreffend Massnahmen gegen die Tuberkulose (Urner Rechtsbuch 30.2221). Inkrafttreten "mit Genehmigung durch den Bundes-

Liste der möglichen Erlass-Autoren zusammenzustellen, trifft man bei internationalen Verträgen auf geschichtliche Relikte wie den "König von Jugoslawien". Die Vielfalt der Erlass-Typen ist erstaunlich.<sup>54</sup> Die Struktur eines Artikels (Absatz, Ziffer, Buchstabe usw.) kann nicht nur quer durch eine Rechtssammlung sehr unterschiedlich organisiert, sondern je nach Sprache verschieden sein.<sup>55</sup> Die Gliederung der Absätze folgt eigenen Gesetzen;<sup>56</sup> manchmal fällt die Nummerierung ganz weg (StGB 123<sup>57</sup>). Verweise können statisch (Beispiel: Art. 4 aBV) oder dynamisch (Beispiel: die jeweils geltenden technischen Vorschriften der EU) sein. Diese Qualifikation ist den Verweisen nicht anzusehen; sie folgt aus der inhaltlichen Analyse des zitierenden Erlasses. Nur aus dem Zusammenhang ist zu ermitteln, ob der Verweis auf den Titel oder Abschnitt eines Erlasses sich auf die Formulierung des Titels selbst oder aber auf die Gesamtheit der Artikel unter diesem Titel bezieht.

Anmerkungen im Erlassentext können auf andere Erlasse oder Artikel desselben Erlasses hinweisen oder auf Publikationsdaten<sup>58</sup> oder können redaktioneller Art<sup>59</sup> sein. Dabei werden solche Anmerkungen sehr unterschiedlich nummeriert: fortlaufend beim Bund,<sup>60</sup> stets mit 1 beginnend fix beim Kanton Zürich,<sup>61</sup> mit einer beliebigen Zahl beginnend im Kanton Genf. Zudem pflegt der eine Kanton die Anmerkungen zu einem Textteil im Fuss der betreffenden Seite auszudrucken, der andere fasst alle Anmerkungen am Schluss des Erlasses zusammen. Solche Eigenheiten haben nichts zu tun mit der rechtswirksamen Formulierung des Erlasses, doch erschweren sie als Publikationsvorschriften eine rationelle Pflege der Texte.

Schliesslich finden sich neben Text *Abbildungen* (Wappen, technische Zeichnungen, Karten, Signalisationsverordnungen) die ebenso eine spezielle Bearbeitung erfordern wie die unzähligen tabellarischen Darstellungen mit zwei, drei oder mehr Spalten.

## VIII. Ergebnis

Was nützt uns Juristen die Umstellung auf CHLexML? Wir werden in unserer Tätigkeit nie eine XML-Darstellung zu Gesicht bekommen. Das *Erscheinungsbild* der Erlasse im Druck und auf dem Bildschirm wird voraussichtlich dasselbe bleiben. Doch profitieren wir von neuen Such- und Darstellungsmöglichkeiten.

Es wird möglich sein, was heute nur mit grösserem Aufwand zu bewerkstelligen ist: die Präsentation eines Erlasses oder eines Artikels in seinen *verschiedenen Fassungen*. Man wird vor- und zurückblättern können. Man wird sich die Fassung anzeigen lassen, wie sie zu einem zurückliegenden Zeitpunkt gültig war. Selbst die zwar verabschiedeten, aber noch nicht in Kraft getretenen Erlasse sollten dann verfügbar sein.

Zudem werden auf dem Internet *neue Suchkriterien* (formaler und inhaltlicher Art) zur Verfügung stehen, und die Suchergebnisse werden sich in einer brauchbaren Form präsentieren: geordnet nach Normstufe, allenfalls nach Aktualität<sup>62</sup>. Es lassen sich sog. Push-Dienste aufsetzen, die – wie

heute bereits beim Bundesgericht erhältlich<sup>63</sup> – Neuerscheinungen und Änderungen auf bestimmten Gebieten unaufgefordert avisieren.

Daneben wird sich die *Redaktion und Nachführung von Erlassen* in den Staatskanzleien günstiger, schneller und sicherer bewerkstelligen lassen. Es wird einfacher sein, für bestimmte Rechtsgebiete die einschlägigen Vorschriften zusammenzufassen und als Sonderdrucke herauszugeben.

Schliesslich wird sich die Frage nach der *rechtsverbindlichen Version* eines Erlasses neu stellen. Ein Papierausdruck lässt sich fälschen; mit den heute verfügbaren Mitteln kann bald jedermann eine Version der Verfassung herstellen, die der offiziellen täuschend ähnlich sieht. Eine XML-Datei aber, die die gültige Fassung eines Erlasses enthält und elektronisch signiert<sup>64</sup> ist, ist praktisch nicht änderbar, ohne dass der Leser dies sofort bemerkt. Sie ist damit sicherer als jeder Papierausdruck. Die Österreicher haben es uns vorgemacht: Dort gilt die elektronische Publikation der Erlasse als rechtsverbindlich; der Papierausdruck dient nur der Bequemlichkeit. Belgien, Frankreich, Zypern und England stellen die elektronische Publikation der gedruckten gleich. Es wäre wünschbar, dass auch die Schweiz entsprechende Schritte unternähme.<sup>65</sup>

rat". Das Genehmigungsdatum allerdings ist nicht mehr bekannt.

54 Die Typen-Bezeichnungen sind historisch gewachsen, werden heute nicht mehr alle verwendet.

55 Das berühmteste Beispiel ist Art. 1033 OR.

56 Mit arabischen oder römischen Zahlen, lateinischen oder griechischen Gross- oder Kleinbuchstaben, eingeklammert (a) oder mit Zusätzen versehen (bis, ter).

57 Zitiert wird ein solch unbenannter Absatz-Teil dennoch mit der Formulierung: "Art. 123 Ziff. 2 Abs. 4 und 5" (siehe Bundesbeschluss zu Schengen/Dublin, Anhang, 18. Strafgesetzbuch; "Bundesbüchlein" zur Abstimmung vom 5.6.2005, S. 71).

58 Beispiel: "AS 2003 1455".

59 Beispiel: "Dieser Text wird in der SR nicht publiziert."

60 Die Nummerierung kann sich durch den ganzen Erlass und über sämtliche Anhänge hinziehen; bei der Zollordnung (SR 631.64) sind es 115 Anmerkungen über 68 Anhänge.

61 Zürich vergibt die ersten Anmerkungszahlen an Verweise auf Verfassungsartikel; dann folgen jene auf Gesetzesartikel, und schliesslich jene auf Vorschriften niedriger Ordnung. Das Einfügen eines neuen Verweises bedingt unter Umständen eine Neunummerierung sämtlicher Anmerkungen.

62 Wenn man heute (August 2006) in der SR mit dem Begriff "Raumplanung" sucht, erscheint als erstes und zentrales Dokument der Hinweis auf eine Zürcher Tagung vom September 2004 über die Altlastenbearbeitung.

63 [www.bger.ch/index/jurisdiction/jurisdiction-inherit-template/jurisdiction-recht-bge-kostenpflichtig-gratis.htm](http://www.bger.ch/index/jurisdiction/jurisdiction-inherit-template/jurisdiction-recht-bge-kostenpflichtig-gratis.htm).

64 Einführung zu diesem Thema siehe [en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_signature](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_signature). EU-Direktive auf [europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l\\_013/l\\_01320000119en00120020.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2000/l_013/l_01320000119en00120020.pdf).

65 Das Bundesamt für Justiz als das "juristische Gewissen" der Bundesverwaltung bekundet mit dieser Entwicklung allerdings etwelche Mühe.

## D. CHLexML-Referenzen

Dr. sc. techn. ETH PETER SCHÄUBLE<sup>66</sup>

### I. Artikelreferenzen für Menschen und Maschinen

Die heutigen Zitiersysteme sind für den Menschen und für das Printmedium optimiert. Bei der zukünftigen Produktion und Bereitstellung von Rechtsinformation müssen jedoch auch der *Aktor Maschine* und das *Medium Online* berücksichtigt werden. Wegen der wachsenden Regelungsdichte, der steigenden Anzahl öffentlich zugänglicher Gerichtsurteile und nicht zuletzt auch wegen der Globalisierung, müssen sich Juristen mit immer mehr Informationen auseinandersetzen. Daraus ergibt sich ein Bedürfnis, vermehrt Rechtsinformation informatikgestützt aufzubereiten und zugänglich zu machen.

Es gibt zahlreiche Beispiele und noch viel mehr Ideen, wie informatikgestützte Systeme Juristen bei der Arbeit unterstützen können. Im Folgenden beschränken wir uns auf diejenigen Möglichkeiten, welche auf *Artikelreferenzen* basieren, die sowohl Menschen als auch Maschinen interpretieren können. Beispielsweise sollen solche Referenzen in Online-Publikationen zukünftig mit den entsprechenden Gesetzestexten via *Hyperlinks* verknüpft werden. Ein Mausklick soll genügen, um den zitierten Artikel und nur diesen anzuzeigen. Juristen können sich damit die aufwändige Suche nach der richtigen Fassung ersparen.

Die heutigen Lösungen sind noch unbefriedigend, weil sie fehleranfällig sind. Dies hat einerseits damit zu tun, dass *Zitate nicht eindeutig* sind und nur juristische Fachkräfte diese korrekt interpretiert können. Im Urteil I 439/05 vom 16. Februar 2006 wird beispielsweise Art. 2 Abs. 2 und 4 HVI zitiert. Da es in diesem Erlass sowohl einen Abs. 4 im Art. 2 als auch einen Artikel 4 gibt, ist es für ein Informatiksystem fast unmöglich zu ermitteln, was gemeint ist. Auf der anderen Seite misslingt die Verlinkung oft, weil das Ziel fehlt, beispielsweise wenn eine ältere Fassung nicht als verlinkbares Objekt online zur Verfügung steht. Dies ist der Grund, weshalb die im Internet publizierten Bundesgerichtsentscheide nicht mit der Systematischen Sammlung des Bundesrechts (SR) verlinkt sind.

Eine Umfrage<sup>67</sup> hat gezeigt, dass Juristen bevorzugt mit *Artikelreferenzen suchen*. Gegenüber ihren Kollegen in anderen Fachgebieten haben sie den Vorteil, dass sie sich an einer universellen Systematik orientieren können und mit dieser ihre Informationsbedürfnisse formulieren. Diesen Vorteil heisst es zu nutzen und deshalb soll eine Retrieval-Applikation die Suche nach Dokumenten unterstützen, in denen bestimmte Artikelreferenzen vorkommen. Die Retrieval-Applikation muss aber hierzu die Zitate eindeutig interpretieren können. Dies ist aber nur mit einem neuen Zitiersystem möglich, welches nicht nur für den Menschen und das Printmedium, sondern auch für Maschinen und das Online-Medium geeignet ist.

## II. Neue Zitierregeln

Im Rahmen der CHLexML-Initiative wurden durch die *Arbeitsgruppe Zitierregeln*<sup>68</sup> neue Regeln erarbeitet, wie Gesetzesnormen zukünftig zitiert werden sollen. Bereits zu Beginn war klar, dass man das Problem nicht in einem einzigen Schritt umfassend und endgültig lösen kann. Die vielen Spezialfälle hätten zu einem komplexen und unhandlichen Regelwerk geführt, was unbedingt vermieden werden muss.

Deshalb hat man sich zum Ziel gesetzt, so genannte *Basiszitierregeln* zusammenzustellen. Diese Basiszitierregeln sollen auf die häufigsten Zitate von Gesetzestexten anwendbar sein. Sie sollen erweiterbar sein, so dass man auch spezielle Gesetzestexte zitieren kann, beispielsweise Erlasse ohne SR-Nummern und ausländisches Recht. Die mit den Basiszitierregeln konformen Zitate sollen sowohl Menschen als auch Maschinen problemlos interpretiert können.

Die neuen *CHLexML-Zitierregeln* nutzen die hierarchische Struktur von Erlassen, beispielsweise

- 1. Erlasser (EU, Bund, Kanton, Gemeinde, etc.),
- 2. Erlassbezeichnung (Nummer oder Abkürzung),
- 3. Artikel,
- 4. Absatz,
- 5. Ziffer,
- 6. etc.

So bezeichnet *beispielsweise* CH/101/41/1/a die Ziffer a von Absatz 1 des Artikels 41 der Bundesverfassung (SR 101) des Landesrechts (SR). Die Bezeichnungen Artikel, Paragraph, Absatz, etc. werden weggelassen. Die einzelnen Teile werden in Anlehnung an Internet-Standards mit Schrägstrichen abgetrennt.

Systeme, welche die CHLexML-Zitierweise unterstützen, können Erlassabkürzungen unterstützen, welche auf die entsprechende Nummer der Systematik abgebildet werden. Wie unten beschrieben wird beim *BGer-System* CH/BV/41/1/a durch CH/101/41/1/a ersetzt. Das System verwendet hierzu eine Konkordanztafel, welche die deutschen, französischen und italienischen Abkürzungen auf die SR-Nummer abbildet.

CHLexML-Zitate können *mehrdeutig* sein. Ein CHLexML-Zitat referenziert also immer eine Menge von

66 PETER SCHÄUBLE, Dr. sc. techn. ETH, Eurospider Information Technology AG, Schaffhauserstr. 18, 8006 Zürich (www.eurospider.com).

67 www.vpb.admin.ch/deutsch/Umfrage\_Ergebnisse\_de.html (besucht am 18.8.2006).

68 Das Resultat der Arbeitsgruppe mit J. Bühler (BGer), J. Junge (BK), B. Moll (BK) und P. Schäuble (Eurospider) ist im Internet unter www.xml-spider.ch/Zitierregeln\_SVRI\_V10.PDF publiziert.



Textpassagen von Erlassen. Wie gross diese Menge ist, hängt davon ab, wie viele verschiedene Fassungen mit der zitierten Norm existieren. Im Falle von CH/101/41/1/a ist es nur eine Textpassage ("... jede Person an der sozialen Sicherheit teilhat"), weil die alte Bundesverfassung keinen Artikel 41 mit einem Absatz 1 mit einer Ziffer a enthält. Hingegen bei CH/101/4 wird entweder Art. 4 der alten oder der neuen Bundesverfassung zitiert. Im ersteren Fall geht es um die Rechtsgleichheit und im letzteren Fall um die Landessprachen. Somit werden mit CH/101/4 zwei verschiedene Textpassagen referenziert.

CHLexML-Zitate können mit dem *Erlassdatum* eindeutig bzw. eindeutiger gemacht werden, indem das Erlassdatum angegeben wird. In Anlehnung an Internet-Standards wird das Erlassdatum in eckigen Klammern angegeben, beispielsweise CH/101[1999]/4 bzw. CH/101[1874]/4. Der CHLexML-Zitierstandard erlaubt auch die Angabe des vollständigen Datums des Erlasses sowie das Datum des Inkraft- und Ausserkrafttretens. Das Beschlussdatum (1. Datum) kann mit dem Datum ergänzt werden, wann der Erlass in Kraft (2. Datum) und ausser Kraft (3. Datum) gesetzt wurde, z.B. [5.1.1950, 6.7.1976, 3.4.1999]

Beispiele von CHLexML-Zitaten sind:

1. CH/311.0[21.12.1937]/58[18.03.1994]/1: Art. 58 Abs. 1 (in der Fassung vom 18.03.1994) StGB (in der Fassung vom 21.12.1937).
2. CH/173.110 [16.12.1943]/47[\*],01.01.1989]: Art. 47 OR in Kraft seit 01.01.1989.
3. CH/173.110 [16.12.1943]/47[\*],\*,31.12.1988]: für OG Art. 47 in Kraft bis 31.12.88.
4. CH/311.0[1937]/61[1994 ]/3: Art. 61 Abs. 3 StGB.
5. CH/173.110[1943]/99[1968]/1[1968]: Art. 99 Abs. 1 OG.
6. CH/0.631.121.2[1950]/II/a(ii): Internationales Abkommen
7. SG/556.11[2003]/3/a: Kantonalen Erlass.

### III. Praktische Anwendung

Beim *kostenpflichtigen Teil des Bundesgerichtssystems*<sup>69</sup> für das Finden von publizierten Entscheidungen können CHLexML-Referenzen als Suchkriterien verwendet werden. Somit haben die Benutzer die Möglichkeit, bei der Suche nach verschiedenen Fassungen zu unterscheiden. Beispielsweise kann der Benutzer nach Art. 3 der neuen Bundesverfassung (CH/101[1999]/3) oder der alten Bundesverfassung (CH/101[1874]/3) suchen.

Beim System des Bundesgerichts können auch die *deutschen, französischen und italienischen Erlassabkürzungen* anstatt der SR-Nummern benutzt werden, beispielsweise CH/BV[1999]/3 oder CH/CC[1999]/3. Eine weitere Unterstützung des Systems besteht darin, dass bei traditionellen Artikelreferenzen nicht nur die Gesetzesnormen als CHLexML-Referenzen vorgeschlagen werden, sondern auch die verschiedenen Fassungen.

Die folgende Abbildung zeigt einen Bildschirmarschnitt, wo ein Benutzer beim kostenpflichtigen System des Bundesgerichts mit der *Standardexpertensuche nach Art. 3 BV* gesucht hat. Das System weist den Benutzer darauf hin, dass bei den BGE zwei verschiedene Fassungen zitiert werden, nämlich CH/101[1999]/3[1999] und CH/101[1874]/3[1874]. Fassungen, die in BGE nicht zitiert werden, werden nicht vorgeschlagen, da das Suchresultat leer wäre.

Bei der Normensuche ist zu beachten, dass in der Datenbank des Bundesgerichts alle *Teilregesten seit 1990 mit Normen erschlossen* sind. Eine Normensuche findet deshalb nicht ganze BGE, sondern Teilregesten und nur solche, die zu einem BGE gehören, der 1990 oder später publiziert wurde. Eine Teilregeste behandelt einen bestimmten juristischen Aspekt, der sich im Allgemeinen in den Erwägungen widerspiegelt. Beim Gratiszugriff auf die BGE sind die Regesten nicht in Teilregesten unterteilt. Weitere Hinweise sind in der umfangreichen Hilfestellung des kostenpflichtigen Systems zu finden.

<sup>69</sup> www.bger.ch und dann "Rechtsprechung (kostenpflichtig)" (besucht am 18.8.2006).

Au cours de ces dernières années, les décisions judiciaires, les recueils de lois et la littérature juridique ont été mis à disposition sous forme informatique de manière croissante. L'augmentation du volume des données nécessite des méthodes de recherche plus précises. Le modèle de structure de données CHLexML permet de saisir les lois cantonales de manière uniforme et de distinguer les différentes versions. Aujourd'hui, CHLexML est déjà utilisé pour les arrêts du Tribunal fédéral et pourra, à l'avenir, aussi être très utile pour la législation fédérale.

(trad. LT LAWTANK, Fribourg)