

# Dynamische Bücher

**Zusammenstellung individueller Tagungsprogramme auf einem Webserver**

André Wobst

41 MV DANTE e.V.

12. September 2007

Esslingen

## Dynamische Tagungsprogramme

- Was ist das Problem? Was ist das Ziel?
- Quellformat  $\LaTeX$
- hochwertige online-Darstellung (d.h. HTML)
- auf Wunsch Endformat PDF  
d.h.  $\LaTeX$  und Übersetzung nach PDF
- Fragen/Demo

# Was ist das Problem?

Einfache Frage: Wozu das Ganze?

Einfache Antwort: Weil der Kunde das haben möchte.

Eigentliche Frage und Antwort:

Große Tagungen haben ein Problem mit den Tagungsbüchern

- dicke, schwere Bücher, selbst wenn nur Abstracts enthalten (6 Beiträge pro Seite bei 4200 Beiträgen → 700 Seiten Beiträge)
- unübersichtlich; nur eine vorgegebene Sortierung
- erst vor Ort auf der Tagung verfügbar
- nicht aktualisierbar
- funktionelle Online-Darstellung sowieso erwünscht

# Was ist das Ziel?

- funktionelle und schnelle Online-Darstellung
  - gut lesbares und indizierbares HTML
  - Sortierung nach Bereichen, Themen, zeitlicher Abfolge
  - schicke Navigation (AJAX basiertes Aufklappen von Inhalten), aber auch ohne javascript gut bedienbar
  - Suchfunktion (auch über Tagungen hinweg)
- stabile, schöne URLs bis hinunter zum einzelnen Beitrag (gute Indizierbarkeit durch Suchmaschinen)
- Zusammenklicken, Speichern, Laden und Drucken der individuellen Tagungsprogramme (detailliert festlegen, was gedruckt wird; wahlweise Notizspalte im Ausdruck; etc.)
- aktualisierbar (für Programmänderungen vorab der Tagung)

# Quellformat eines einzelnen Beitrags

```
\documentclass{sciconf}
\begin{document}
\scBookLanguage{en}
\begin{scAbstract}
\scLanguage{de}
\scTitle{Der Titel des Beitrags}
\scAuthor{*}{Andr\'{e}}{Wobst}{1}
\scAffiliation{1}{Amselweg 22, 85716 Unterschlei\ss{}}heim}
\scBeginText
Hier kommt der Beitragstext.
\scEndText
\scEmail{contact@wobsta.de}
\scTopic{Beispiel}
...
\end{scAbstract}
\end{document}
```

# Beitrag in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X formatiert

**An example abstract** — ●ANDRÉ WOBST — Amselweg 22, 85716 Unterschleißheim

The first exercises in chapter 18 “*Fine Points of Mathematics Typing*” of the famous T<sub>E</sub>XBook [1] are to typeset  $R(n, t) = O(t^{n/2})$ , as  $t \rightarrow 0^+$  and

$$p_1(n) = \lim_{m \rightarrow \infty} \sum_{\nu=0}^{\infty} (1 - \cos^{2m}(\nu!^n \pi/n)) .$$

Compared to the solutions given by Knuth we can take advantage of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, since the abstract submission system uses this format instead of the plain style described in the T<sub>E</sub>XBook [1].

[1] Donald E. Knuth: The T<sub>E</sub>XBook, Addison-Wesley

Herausforderung: Gute Umsetzung in HTML

- pure HTML-Schnipsel, Unicode, keine Bilder, kein separates CSS
- man sollte möglichst tief eingereifen können
- Konvertierung muss schnell gehen

# Beitrag in Online-Formatierung

sciconf.org demo — individual program

http://localhost:8080/year/2009/CONF/beispiel/topic/test/session/1/contribution/1/ Google

Themenbereiche Tage Auswahl Aktualisierungen Suche Hilfe

## Test: Beispielthema

### Test 1: Beispielsitzung

Test 1.1, Samstag, 10:00–11:00, Hörsaal 1

gemäß den Sitzungseinstellungen

An example abstract — •ANDRÉ WOBST — Amselweg 22, 85716 Unterschleißheim

The first exercises in chapter 18 “*Fine Points of Mathematics Typing*” of the famous T<sub>E</sub>XBook [1] are to typeset  $R(n,t)=O(t^{n/2})$ , as  $t \rightarrow 0^+$  and

$$p_1(n) = \lim_{m \rightarrow \infty} \sum_{v=0}^{\infty} \left( 1 - \cos^{2m}(v^n \pi/n) \right).$$

Compared to the solutions given by Knuth we can take advantage of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, since the abstract submission system uses this format instead of the plain style described in the T<sub>E</sub>XBook [1].

[1] Donald E. Knuth: The T<sub>E</sub>XBook, Addison-Wesley

# HTML-Code des Beitrags

```
<p><b>An example abstract</b> &#X2014;
  &#X2022;<span style="font-variant:small-caps">Andr&#XE9; Wobst</span> &#X2014;
  Amselweg 22, 85716 Unterschleißheim</p>
<p>The first exercises in chapter 18 <i>&#X201C;Fine Points of Mathematics Typing&#X201D;</i>
of the famous T<sub>E</sub>XBook [1] are to typeset
  <i>R</i><i>n</i>,<i>t</i>=<i>0</i><i>t</i><sup>n</sup><i>n</i>/2</sup>}, as <i>t</i>&#X2192;0<sup>+</sup> and</p>
<table style="border:none;border-collapse:separate;border-spacing:2px;margin:0ex auto;width:auto;"><tr valign="middle">
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;"><i>p</i><sub>l</sub></td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">
    <table style="border:none;border-collapse:separate;border-spacing:2px;width:auto;">
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;"></td></tr>
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">lim</td></tr>
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;"><i>m</i>&#X2192;&#X221E;</td></tr>
    </table>
  </td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">
    <table style="border:none;border-collapse:separate;border-spacing:2px;width:auto;">
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">&#X221E;</td></tr>
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;"><font size="6">&#X2211;</font></td></tr>
      <tr><td align="center" style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">&#X3BD;=0</td></tr>
    </table>
  </td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">&#X239B;<br>&#X239D;</td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">
    l&#X2212;cos<sup>2</sup><i>m</i></sup>(&#X3BD;l<sup>n</sup><i>n</i></sup>&#X3C0;</i><i>n</i>)
  </td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">&#X239E;<br>&#X23A0;</td>
  <td style="border:none;padding:0px;white-space:nowrap;width:auto;">&#XA0;.</td>
</tr></table>
<p>Compared to the solutions given by Knuth we can take advantage of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, since the abstract
  submission system uses this format instead of the plain style described in the T<sub>E</sub>XBook [1].</p>
<p>[1] Donald E. Knuth: The T<sub>E</sub>XBook, Addison-Wesley</p>
```

# Erzeugung des HTML-Codes

Grundlage: HEVEA (<http://hevea.inria.fr/>)

- in Objective Caml geschriebener  $\text{\LaTeX}$  nach HTML Konvertierer
- Titel, Autorenliste und Beiträge mittels HEVEA übersetzen
- notfalls individuelles Eingreifen vor und nach der Übersetzung  
Beispiel: das entspricht-Zeichen ( $\text{\$}\hat{=} \rightarrow \hat{=}$ ) kann und sollte in Unicode ausgedrückt werden
- Überarbeitung der HTML-Ausgabe (z.B. CSS komplett inline)
- fertige HTML-Schnipsel in der Datenbank

# Webanwendung

- strohdoof und sauschnell
- sehr stark konfigurierbar (was sind überhaupt die Inhalte, welche Auswahlmöglichkeiten gibt es, etc.)
- Datenimport komplett unabhängig von der Webanwendung
- Selektion pro Sitzung und ggf. Beitrag, was gedruckt werden soll
- Selektion wird in sessions auf dem Server verwaltet (ganz schöne Herausforderung für den Server)
- Zusammenhängen der Beiträge + Steuerkommandos:  
`\scSessionFormat{none|minimal|title|author|abstract}` und  
`\scAbstractFormat{likesession|title|author|abstract}`
- pdf $\LaTeX$  (siehe Vortrag „Textsatz mit  $\LaTeX$  auf einem Webserver“ auf der DANTE MV 37, Ulm, Herbst 2007)

# Fragen?

contact@wobsta.de

<http://www.wobsta.de/>