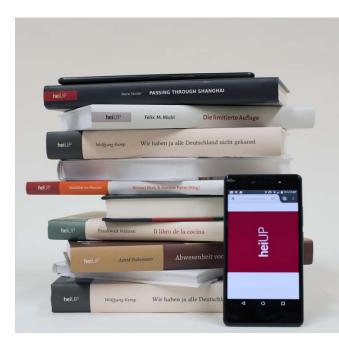
## PKP-middleware as the basis for process-chain management in XML-first publication infrastructures

Dulip Withanage, Software Engineer

Heidelberg University Library, Germany

- Heidelberg University Publishing
- Heidelberg Publishing Infrastructure/ PKP Products
- Heidelberg Monograph Publication Tool (heiMPT)
- Conclusion

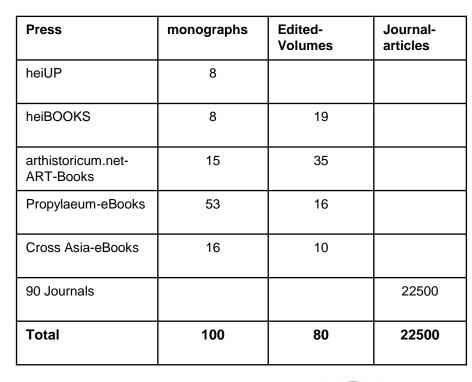






## **Heidelberg University Publishing**

- 5 OMP based presses 180 Submissions
- OMP 1.2 as backend
- Web2y based own Frontend application
- 90 OJS journals 22500 articles
- OJS 2 as backend and frontend
- Input formats: MS-Word, OpenOffice, Latex
- Output formats: PDF, HTML, ePub
- Dpen Access

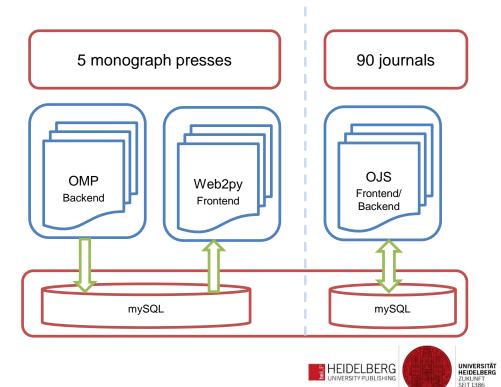






# Heidelberg Monograph Publication Infrastructure

- One OMP Installation as backend
- One WEb2py Front-end and 5 web2py Apps
- Fork of lens-viewer (BITS)
- Heidelberg Monograph Publication Tool (heiMPT) as XML Engine





### HEIDELBERG UNIVERSITY PUBLISHING

distribute outstanding research

results and use open-source

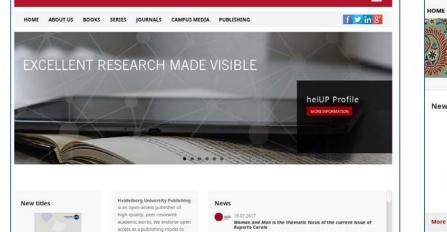
development of underlying

publishing technologies.

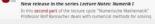
**More Information** 

More Information

software for the collaborative





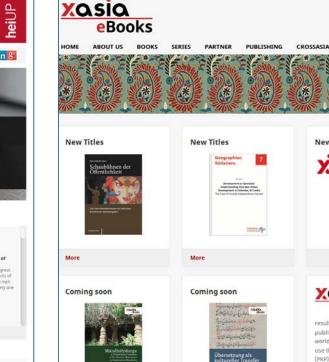




**More Information** 

More Information

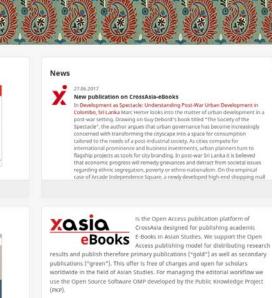




More Information

More Information

UNIVERSITATS-







PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT



More Information



READ DOWNLOAD - PURCHASE - SHARE

### Heike Hawicks, Ingo Runde (Eds.)

### Die Alte Aula der Universität Heidelberg

The Great Hall of the Old University building is the ceremonial hall and heart of Heidelberg University. With the aid of allegories and metaphors, it illustrates the history and self-image of the oldest university in modern-day Germany. Originally built in the baroque style, it was remodelled completely on the occasion of the University's 500th anniversary. The magnificent room donated by the Grand Duke of Baden is one of the few ensembles of the Karlsruhe School of Woodcutting that remains intact; it is used primarily for academic events such as inaugural lectures of newly appointed professors or graduating slend a particular splendour.

Dr Helke Hawicks M.A. teaches medieval history and historical methodology at Heidelberg University. In 2015 she became First Chair of the 'Friends of Heidelberg University Archive and Museum' association.

Dr Ingo Runde has headed the Heidelberg University Archive since 2010. In 2011 he accepted a position as lecturer in historical methodology at Heidelberg University and joined the board of the 'Friends of Heidelberg University Archive and Museum' association.

#### How to cite this title

Hawicks, Heike and Runde, Ingo (Eds.): Die Alte Aula der Universität Heidelberg, Heidelberg: Heidelberg University Publishing, 2016. DOI: **10.17885/heiup.122.149** 

MORE CITATION STYLES

### ISBN

978-3-946054-11-5 (PDF) 978-3-946054-10-8 (Softcover)

Published 07/11/2016.

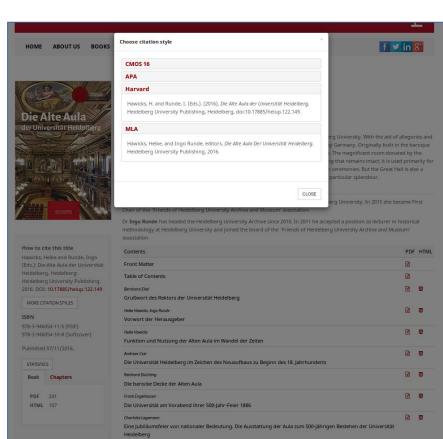
STATISTICS

Book Chapters

PDF 241

HTML 107

association.		
Contents	PDF	HTML
Front Matter	2	
Table of Contents	2	
Bernhard Eltel	2	5
Grußwort des Rektors der Universität Heidelberg		
Helle Hawicks, Ingo Runde Vorwort der Herausgeber	E	5
Heile Hawicks Funktion und Nutzung der Alten Aula im Wandel der Zeiten	2	8
Andreas Carr Die Universität Heidelberg im Zeichen des Neuaufbaus zu Beginn des 18. Jahrhunderts	2	5
Reinhard Duchting Die barocke Decke der Alten Aula	2	8
Frank Engehousen Die Universität am Vorabend ihrer 500-jahr-Feier 1886	E	8
Charlete Lagemann Eine Jubiläumsfeier von nationaler Bedeutung. Die Ausstattung der Aula zum 500-jährigen Bestehen der Universität Heidelberg	E	8
Ingo Runde Die Heidelberger Universitätsfahnen von 1874 und 1886 in der Alten Aula	2	8
Letico Mancino-Gremer Neuer Glanz in Alter Aula. Die Renovierung zur 600-Jahr-Feier 1986	2	8
Franz Wassermann Zur Hymne der Universität Heidelberg	2	8
Über die Autoren	E	5



8 5

8 5

8 0

8 5

Zur Hymne der Universität Heidelberg Über die Autoren

Die Heidelberger Universitätsfahnen von 1874 und 1886 in der Alten Aula

Neuer Glanz in Alter Aula. Die Renovierung zur 600-Jahr-Feier 1986

Ingo Runde

Letizia Mancino-Cremer

Front Wassermann

### ••• 🚺 🖂 🗐

Inhaltsverzeichnis

Die Kehrseiten der Vielfalt I: Zerrissenheit

Die Kehrseiten der Vielfalt II: Der Symbolort Weimar

Die Kehrseiten der Vielfalt III: Das Vielzuviel und die Überforderung

Nähe der Anschauung: Deutschlandbücher, eine erste Annäherung

Eugen Diesel: Die deutsche Wandlung Eugen Diesel: Das Land der Deutschen

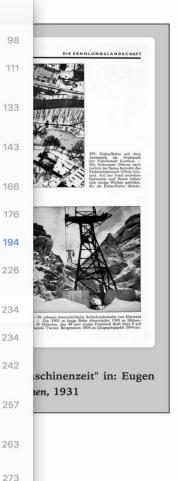
Eugen Diesel: Der Weg durch das Wirrsal

Eugen Diesel: Von der nationalen Sachlichkeit zur nationalen Einheit

Das Land der Deutschen

Die neuen Grenzen Die unterlassene Neugliederung Deutschlands I Die unterlassene Neugliederung Deutschlands II: Das Lehrstück Birkenfeld Die unterlassene Neugliederung Deutschlands III: Das "Signal Lippe"

Innere Kolonisation I: "Deutschland müsste sich sozusagen selbst kolonisieren



## Eugen Diesel: Von der nationalen Sachlichkeit zur nationalen Einheit

Eugen Diesel gab 1933 den Bildband Land der Deutschen ein zweites Mal und unverändert heraus. Im Vorwort zur zweiten Auflage äußert er sich vorsichtig abwartend, aber wohlwollend, was den Machtwechsel betrifft. Es zeichneten sich im Verhältnis zu Deutschland "neue Erlebniszustände und Willensrichtungen" ab, Einstellungen, die er zugleich als "national und sachlich", als "ideal und real" bezeichnen möchte. "Dies Buch ist anzusehen als ein Bekenntnis zu einer idealen und nationalen Sachlichkeit." Die Formel "nationale Sachlichkeit" ist ein Angebot der Vermittlung und heißt noch nicht Unterwerfung. Bislang spielte das Nationale keine Rolle - Deutschland war das Land der Deutschen, keine Nation, kein Vaterland, keine Heimat. Aber "ideale Sachlichkeit" ist dann nur noch Krampf. In diesem Stil haben sich im ersten Jahr des Dritten Reiches viele geäußert, die bislang der Parteipolitik fernstanden und eigentlich nur auf einer Erfahrung aufbauen konnten: dass die bisheri☆ 🖨 🗢 🖡 슈 Z 🗎 + 🗴 🍳 🖉 🚍

Zurück

📓 Most Visited 🔹 🛞 HEIDi Editor 📓 Recently Bookmarked 🔹 🚘 github 🔹 🚘 html 5 🔹 🏚 🔤 mail 🐑 🎬 garbeit 🔹 🍙 arbeit 🔹 🚔 Mpt 🏟 git mpt issues 🗭 Portal Issues 븆 git lab 💷 >>

### Konditionierung numerischer Aufgaben

Eine numerische Aufgabe (z.B. Bestimmung einer Nullstelle, Lösung eines linearen Gleichungssystems u.s.w.) wird als gut konditioniert bezeichnet, wenn eine kleine Störung der Eingangsdaten auch nur eine kleine Änderung der Ergebnisse zur Folge hat. Als Beispiel betrachten wir das lineare Gleichungssystem [1.2969] 0.8648 [ x ] [ 0.8642 ]

 $\begin{bmatrix} 1.2969 & 0.8648 \\ 0.2161 & 0.1441 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.8642 \\ 0.1440 \end{bmatrix} \text{ mit der (eindeutig bestimmten) Lösung }_{(x,y)^{AT}} = [2,2)^{A}T_{y}, \text{ störung der rechten Seite zu }_{(0.86419999,0.14400001)^{A}}, \text{ erzeugt die } \end{bmatrix}$ 

Versel, is a service and recipient and a service and it was a service and the ser

Zur Präzisierung des Begriffes Konditionierung müssen wir zunächst den der numerischen Aufgabe definieren. Wir wollen hier unter einer numerischen Aufgabe die Berechnung endlich vieler Größen ( $y_c$ , $\ddot{n}_c$ (i=1,\ldots,n)), aus gewissen Größen ( $x_c$ , $\ddot{n}_c$ (j=1,\ldots,m)), mittels einer funktionalen Vorschrift ( $y_z$  i = f\_i(x\_z,1,\ldots,x\_m)), verstehen. Der Einfachheit halber betrachten wir hier nur den Fall, dass die ( $y_z$ ,  $\dot{n}_c$ ,  $x_z$ ), reelle (oder komplexe) Zahlen sind, und verwenden zur Abdürzung die vektorielle Schreibweise ( $y_z$ =f(x)), mit

 $x = (x_1, \ldots, x_m)^T$ ,  $y = (y_1, \ldots, y_n)^T$ ,  $f = (f_1, \ldots, f_n)^T$ . Als Beispiel kann die Berechnung eines Vektors \x \in {\mathbb{k}}^n h\, als Lösung eines linearen Gleichungssystems \Ax = b\, dienen, wobei \x = f(A,b) := A^{-1}\_{1b}.

Bei Verwendung fehlerhafter Eingangsdaten \,x\_j+ \Delta x\_j\, (z.B. aufgrund des Rundungsfehlers) ergeben sich fehlerhafte Resultate \,y\_i+\Delta y\_j\, (Wir bezeichnen \,|\Delta y\_i]\, als den absoluten Fehler und \,|\Delta y\_i/y\_i]\, (fur \,y\_i \,neq 0\,) als den 'relativen<sup>10</sup> Fehler. Große absolute Fehler können offenbar, relativ gesehen, klein sein und umgekehrt; z.B. mag ein Fehler von \pm\,100 km beim Messen der Entfernung Erde-Mond als klein angesehen werden, während derselbe Fehler bezogen auf die Entfernung Heidelberg-Paris sicherlich als groß anzusehen ist.

Wir haben geschen, dass der relative Rundungsfehler durch die Maschinengenauigkeit \,[\rm eps]\, beschränkt ist. Hier wird uns auch hauptsächlich nur dieser interessieren. Im Folgenden betreiben wir eine sog, differentielle Fehleranalyse, die sich auf die Betrachtung des Einflusses relativ kleiner Datenfehler \,[Delta x...j] \ll |x...j]\, beschränkt. Sind die Funktionen \,f\_i = f\_i(x\_1,)\, dtots, x...m)\, stetig partiell differenzierbar nach den Argumenten \,x...j\, so gilt nach dem Tavlorschen Satz.

$$\Delta y_i = f_i(x + \Delta x) - f_i(x) = \sum_{i=1}^m \frac{\partial f_i}{\partial x_j}(x) \Delta x_j + R_i^f(x; \Delta x), \quad i = 1, \dots, m,$$

mit einem Restglied \,R\_i^f(x;\Delta x)\,, welches schneller als \\Delta x = \max\_[i=1,...,m}\\Delta x \_ j gegen Null geht; wir schreiben dies abgekürzt als \,R\_i^f(x;\Delta x) = o([\Delta x])\,. Der Einfachheit halber nehmen wir an, dass sogar \,R\_i^f(x;\Delta x) = O([\Delta x]^2)\, gilt, was im Falle der zweimaligen Differenzierbarkeit der Funktion \,ft, gesichert ist. Wir verwenden hier und im Folgenden die sog. Landauschen Symbole \,O(\cdot)\, und \,o(\cdot)\, zur quantitativen Beschreibung on Grenzprozessen. Für Funktion \,\tty (t)\, und h(t)\, der Variablen \,\tty (t)\(m\), The deductet die Schreibweisg g(t) = O(h(t))  $(t \to 0)$ , dass f'ur kleine \,\tty (t)\(m\), (t)\(m\), Eintsprechend

bedeutet g(t) = o(h(t)), für  $t \to 0$ , dass für kleine  $t \to 0$ , mit einer Funktion c(t) bedeutet g(t) = o(h(t)), für  $t \to 0$ , dass für kleine  $t \to 0$ , mit einer Funktion c(t)

Ł Inhalt	% Footnotes	i Info					
Einlei	itung						
Fehle	ranalyse						
Zahldarstellung und Rundungsfehler							
Kor	nditionierung nur	nerischer	Aufgaben				
	Arithmetische Gr	undoperat	ionen				
	Lõsung quadratis	cher Gleic	hungen				
Sta	bilität numerisch	er Algoriti	imen				
	Lösung quadratis						
	Auswertung arith						
	Auswertung von I	Polynome	n				
Ub	ungsaufgaben						

### KAPITEL 1. FEHLERANALYSE

Beispiel 1.2: Als Beispiel betrachten wir das lineare Gleichungssystem

 $\begin{bmatrix} 1.2969 & 0.8648\\ 0.2161 & 0.1441 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x\\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.8642\\ 0.1440 \end{bmatrix}$ 

mit der (eindeutig bestimmten) Lösung  $(x,y)^T=(2,-2)^T$ . Störung der rechten Seite zu  $(0.86419999, 0.14400001)^T$ erzeugt die "Näherungslösung"  $(\tilde{x},\tilde{y})^T=(0.9911,-0.4870)^T$ Diese numerische Aufgabe ist offenbar sehr schlecht konditioniert.

Zur Präzisierung des Begriffes "Konditionierung" müssen wir zunächst den der "numerischen Aufgabe" definieren. Wir wollen hier unter einer "numerischen Aufgabe" die Berechnung endlich vieler Größen  $y_i$  (i = 1, ..., n) aus gewissen Größen  $x_j$  (j = 1, ..., m)mittels einer funktionalen Vorschrift  $y_i = f_i(x_1, ..., x_m)$  verstehen. Der Einfachheit halber betrachten wir hier nur den Fall, dass die  $y_i, x_j$  reelle (oder komplexe) Zahlen sind, und verwenden zur Abkürzung die vektorielle Schreibweise y = f(x) mit

 $x = (x_1, \dots, x_m)^T, \quad y = (y_1, \dots, y_n)^T, \quad f = (f_1, \dots, f_n)^T.$ 

Als Beispiel kann die Berechnung eines Vektors  $x \in \mathbb{R}^n$  als Lösung eines linearen Gleichungssystems Ax = b dienen, wobei  $x = f(A, b) := A^{-1}b$ .

**Definition 1.1:** Bei Verwendung fehlerhafter Eingangsdaten  $x_j + \Delta x_j$  (z. B. aufgrund des Rundungsfehlers) ergeben sich fehlerhafte Resultate  $y_i + \Delta y_i$ . Wir bezeichnen  $|\Delta y_i|$  als den "absoluten" Fehler und  $|\Delta y_i/y_i|$  (für  $y_i \neq 0$ ) als den "relativen" Fehler.

Große absolute Fehler können offenbar, "relativ" gesehen, klein sein und umgekehrt; z. B. mag ein Fehler von  $\pm 100$  km beim Messen der Entfernung Erde-Mond als "klein" angesehen werden, während derselbe Fehler bezogen auf die Entfernung Heidelberg-Paris sicherlich als "groß" anzusehen ist.

# Heidelberg Monograph Publication Tool (heiMPT)

- Process automation through heiMPT
- Support XML First workflows
- Command line tool (in production environment )
- Web Front End in Development (Beta)
- Three main components
  - Prepare XML Generation, Cleaning, metadata modification
  - Merge Merging different output XML files
  - Disseminate Tool for integrating output generation engines
- Independent steps and results





# Heidelberg Monograph Publication Tool (heiMPT)

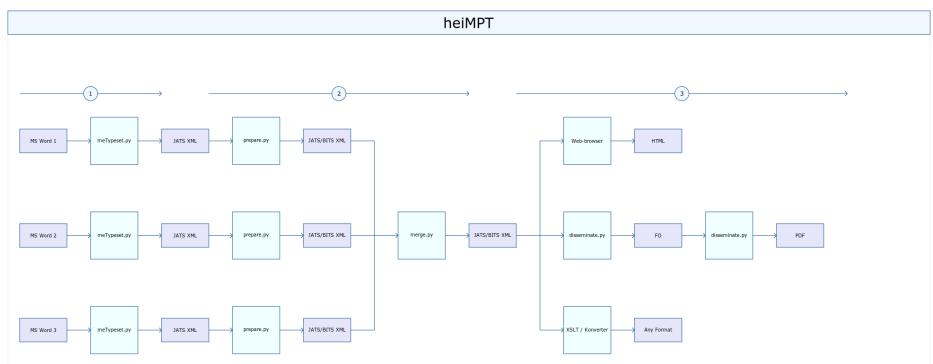
- Supports JATS XML Standard with BITS extension
- metypeset as the main typesetter, included as a dependency
- Apache Formatting Objects (open standard) for PDF files (print , electronic)
- Tool Comparison
  - https://github.com/withanage/heimpt/blob/master/static/tests/ToolComparison.md
- Sample FO-Stylesheets included
- Open Source (GPL V3)
- Web-application for BITS XML Metadata Editing (in Development)
- Texture integration for content editing ( soon )











https://github.com/withanage/heiMPT

wit@pers31:/home/www-data/web2py\$ python /home/www-data/web2py/applications/heimpt/static/tools/heimpt.py /home/www-data/web2py/applications/heimpt/static/tools/configurations/01_wintz.bits.json
[heiMPT] PROJECT : wintz_xml
[heiMPT] Step 1 : metypeset
[heiMPT] Processing: Wintz_01_Remerciements
[heiMPT] Processing: Wintz_02_Introduction
[heiMPT] Processing: Wintz_03_Chapitre_1
[heiMPT] Processing: Wintz_04_Chapitre_2
[heiMPT] Processing: Wintz_05_Chapitre_3
[heiMPT] Processing: Wintz_06_Conclusion
[heiMPT] Processing: Wintz_07_Bibliographie
[heiMPT] Step 2 : xmlprocess
[heiMPT] Processing: Wintz_01_Remerciements
[heiMPT] Processing: Wintz_02_Introduction
[heiMPT] Processing: Wintz_03_Chapitre_1
[heiMPT] Processing: Wintz_04_Chapitre_2
[heiMPT] Processing: Wintz_05_Chapitre_3
[heiMPT] Processing: Wintz_06_Conclusion
[heiMPT] Processing: Wintz_07_Bibliographie
[heiMPT] Step 3 : xmlmerge
[heiMPT] Processing: Wintz_01_Remerciements
[heiMPT] Processing: Wintz_02_Introduction
[heiMPT] Processing: Wintz_03_Chapitre_1
[heiMPT] Processing: Wintz_04_Chapitre_2
[heiMPT] Processing: Wintz_05_Chapitre_3
[heiMPT] Processing: Wintz_06_Conclusion
[heiMPT] Processing: Wintz_07_Bibliographie
[heiMPT] Step 4 : xml2fo
[heiMPT] Processing: mpt
[heiMPT] Step 5 : fo2pdf
[heiMPT] Processing: mpt
/usr/AHFormatterV61_64/bin/AHFCmd -d /home/wit/Arbeit/OMP/wintz/wintz_xml/2017_07_27-15-52-30-2655/4_xml2fo/fo/mpt.ah.electronic.fo -o /home/wit/Arbeit/OMP/wintz/9cc5d5a5-7181-44ab-bfa3-2e4c8a3c953e/mp
onic.pdf











hei <mark>MPT</mark>	Heidelberg Monograph Publication Tool H0	ME		DULI
	Projects	Schubert_2017	please fill the form ×	
	Project Path	/home/wit/Schubert		
	Files	DCB1_01_Vorwort.docx	+	
		DCB1_02_Einleitung.docx	+	
		DCB1_03_Schubert.docx	+ -	
	file names			
	Typesetters	metypeset_docx	· • · · ·	
		prepare	+	
		Project Active		
		✓ Project Chain		
		SUBMIT		
v				
VERSITÄTS- Liothek Delberg	https://githu	b.com/withanage/heiMPT		

UNIVERSITÄT HEIDELBERG ZUKUNFT SEIT 1386

heiMPT Heidelberg Monograph Publication Tool HOME							
Run	Project name	Project Path	File List	Typesetters	Download	Edit	
RUN	my_project2	/home/wit/Arbeit/OMP/Stockheimer /xml/proof/	195-69-78539-1-10-20170714.XML 195-69-78540-2-10-20170719.XML	XMLPREPARE	۲	EDIT	DELETE
RUN	simple_project	/home/wit/Simple	DCB1_01_VORWORT.DOCX	METPYESET		EDIT	DELETE





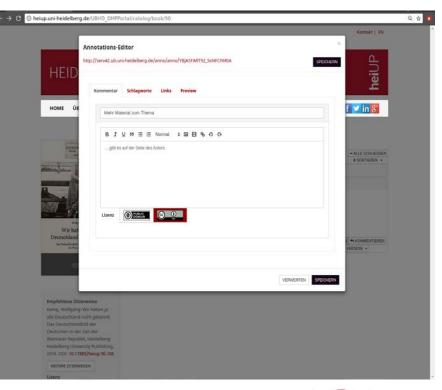
## **Next steps**

## 🔋 heiMPT

- Web-application extension with OJS/OMP REST Service
- Latex integration (ctd.)

### Frontend

Binding Annotation Service which is build under Web Annotation Data Model







# Thank you PKP, Thank you all!

🔋 Links

- http://heiup.uni-Heidelberg.de
- http://www.github.com/UB-Heidelberg/UBHD-OMPPortal
- https://www.github.com/withanage/heiMPT



