



DSpace als Repository und Bibliographie - Anmerkungen zu Auswahl und Einsatz

Dspace - Zusätzliche Funktionen mit JS, Ajax und PHP

Ohne Veränderung des Java-Codes

06.11.2014, Peter Rempis, Michael Hicke



Übersicht

- DSpace in Tübingen
- DSpace-basierte Dienste in Tübingen
- Vorüberlegungen zum technischen Konzept
- Technisches Konzept in Tübingen
- Beispiele für die Umsetzung von Funktionen
- Zusammenfassung, Ausblick



Dspace in Tübingen

- **2011:** Opus 3.3-Publikationssystem veraltet; Ablösung überfällig.
- **Mängel Altsystem:** Keine Rollen- oder Rechteverwaltung (weder für Geschäftsgang noch für Objekte); nicht „mandantenfähig“ (Geschäftsprozesse nicht sauber trennbar; keine Nutzerauthentifizierung etc.). Keine Software-Updates, keine aktuellen Anpassungen verfügbar (xmetadissplus2).
- **Erkenntnis:** Kleine Entwickler-Communities gefährden Existenz von Softwareprojekten. Gefahr für über Jahrzehnte betriebene Repositorien.
- **Verlässlichkeit** als zentraler Betriebsaspekt. Besser weniger SW-Features.



-
- **Rahmenbedingungen:** Nur wenige zusätzliche Mittel- und Personalressourcen standen für Migration auf neues System zur Verfügung.
 - **Opus 4** politisch nicht vermittelbar, **eprints** perl-basiert, evtl. „zu bibliotheksspezifisch“ bezügl. der Objekttypen (Lernmaterial, Audios),
 - **Pubman/eSciDoc** unvollständig.

 - **Bedarf:** Zuverlässige, aktiv gepflegte Software (wg. Sicherheit und aktueller Funktionen) für eingeführten Dienst. Keine Projekte, keine Experimente. Geringe Eigenentwicklung. Große, eingeführte, international verbreitete Software mit großer Community für Repositorium als Standard-Dienstleistung. Evtl. zusätzl. Eignung für Forschungsdaten, Mediendienste.
 - **Ergebnis: Nur DSpace geeignet.**



- **Ursprüngliches Ziel:** Neue Lösung auf DSpace-Basis ohne besonderen eigenen Programmier- und Entwicklungsaufwand. Insbesondere die Pflege des Systems durch Updates musste erhalten werden. Keine grundlegenden „Umbauten“, die dauernd nachgeführt werden müssten. Nötige Anpassungen durch Entwicklungsaufträge an Firmen. Ergänzungen sollten Eingang in Release finden. Ein „deutscheres“ DSpace sollte entstehen. DINI-Kompatibilität und Anbindung an Verbund wichtig.
- **Einsatz als** Publikationssystem, Medienserver und als Forschungsdatenrepositorium.



- **Geänderte Bedingungen:** Zusätzliche Aufgabe (plötzlich Bibliographie – dabei Grenzen, wie Mangel an Zusatztabelle für Autoren etc.), weniger Zeit, Mangel an Partnern.
- **Lösung:** Doch Eigenentwicklung auf einfacherer für die UB realisierbarer technischer Basis (php und javascript) als „Overlay“ unter Beibehaltung der DSpace-Original-Software.
- **Erreichtes Ziel nach Konzeptänderung:** Als erster Dienst musste die Bibliographie aufgebaut werden. Dann die Funktion als Server für Audio-Medien. Zuletzt Migration des institutionellen Repositoriums nach DSpace.
- **Forschungsdatenpräsentation bislang nicht realisiert.** Fedora-Verbindung wichtig.



DSpace-basierte Dienste in Tübingen

<https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/>

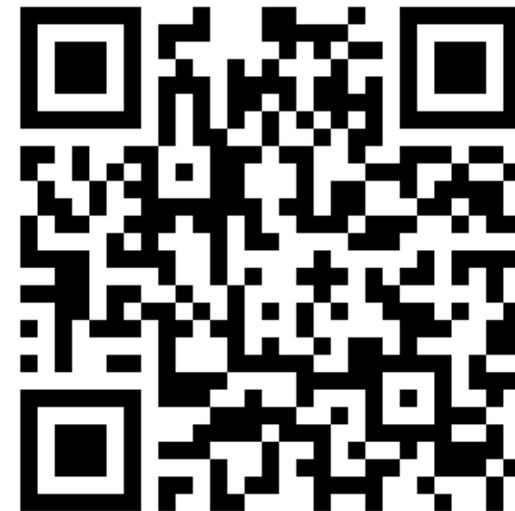
<https://bibliographie.uni-tuebingen.de/xmlui/>

TOBIAS-lib - Publikationen und Dissertationen (6644)

TOBIAS-portale (1495)

TOBIAS-radio - Universitätsradio (717)

Universitätsbibliographie (13291)





Warum **keine Veränderungen an Java-Klassen?**

- Verfügbare Ressourcen
- Komplexität
- Langfristige Wartbarkeit

➔ Grundsatzentscheidung zu leistbarem Aufwand

- Dspace hat tausende Java-Klassen
- Detailliertes Code-Verständnis wäre notwendig
- Bisher kein Java-Entwickler an der UB Tübingen
- Was geschieht mit der Software bei einem Personalwechsel?





Anforderungen



Wunschliste

Bibliographie, Audio-Streaming,
Statistiken, Dubletten-Tool, URN-
Unterstützung, Schnittstelle zum
Forschungsinformationssystem,
Mehrsprachige Metadaten, GND-
Schlagworte, ...

... werden von Dspace nicht nativ unterstützt.



Anforderungen



Wunschliste

Bibliographie, Audio-Streaming,
Statistiken, Dubletten-Tool, URN-
Unterstützung, Schnittstelle zum
Forschungsinformationssystem,
Mehrsprachige Metadaten, GND-
Schlagworte, ...

Einzelne Funktionen lassen sich umsetzen...



JavaScript: Beispiel GND-Schlagworte

Link
window.open



xGND-Recherche - Google Chrome
https://publikationen.uni-tuebingen.de/dspace_scripts/ognd.php

BSZ Bibliotheksservice-Zentrum
Baden-Württemberg

xGND-Recherche

Recherche | Einstellungen | Information

Suche in Schlagwort, Ansetzungs- und Verweisf. ▾

Tübingen Suchen

Ansetzung Tübingen merken
Typ Geografikum
GND Nummer 4061147-4

Synonyme

- Tübingen / Stadtverwaltung
- Stadtverwaltung <Tübingen>
- Tübingen / Hauptamt
- Hauptamt <Tübingen>
- Tübingen / Militärregierung

gemerkte Schlagworte

Verwerfen Übernehmen



Gibt ausgewählte
Schlagwörter an
Formular zurück



JavaScript: Beispiel GND-Schlagworte

input-forms.xml

Normierte Schlagworte:

Klicken Sie hier um Schlagworte aus der Gemeinsamen Normdatei auszuwählen.



Kein HTML möglich

```
$("#span:contains('aus der Gemeinsamen')")  
  .wrap( '<a href="javascript:showOgnd()"></a>' );
```

input-forms.xml

Normierte Schlagworte:

Klicken Sie hier um Schlagworte aus der Gemeinsamen Normdatei auszuwählen.



HTML
nachträglich
via jQuery



PHP: Beispiel URN-Generierung



Mit PHP generieren und direkt in Datenbank eintragen

metadatatype @dSPACE.public (hsbiblio (dSPACE)) - Table

File Edit View Window Help

Import Wizard Export Wizard Filter Wizard Grid View Form View Memo Hex Image Sort Ascending

metadata_value_id	item_id	metadata_field_id	text_value	text_lang	place	authority	confidence
1728647	57474	28	Made available in DSpace on 2014-10-06T14:02:25Z	en	3	(Null)	-1
1728646	57474	12	2014-10-06T14:02:25Z	(Null)	1	(Null)	-1
1728645	57474	11	2014-10-06T14:02:25Z	(Null)	1	(Null)	-1
1728644	57474	25	http://hdl.handle.net/10900/56781	(Null)	1	(Null)	-1

Beobachtung:

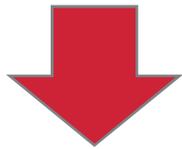
Dspace Datenbanktabellen sind einfach strukturiert und ändern sich kaum bei neuen Versionen.



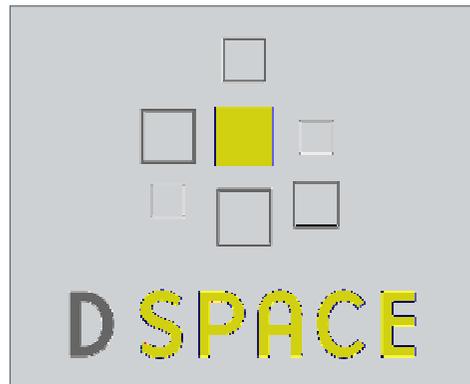
PHP-Cronjob trägt URNs in Tabelle *metadatatype* ein.



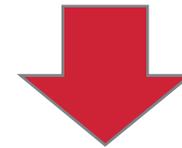
JavaScript
(jQuery)



Web-Browser



PHP



Datenbank



Vorteile von PHP

- Niederschwellige, prozedurale PHP Skripte
- PHP-Knowhow ist oft vorhanden
- Jedes Skript **kapselt** eine Funktion
- Meist keine Anpassungen nach Dspace Updates notwendig



JavaScript und jQuery

- Ausführung bei jedem Seitenaufruf
- Selektoren bzw. if-Block basierend auf **URL**, **id-Attribut**, **class-Attribut** oder **Textinhalt** oder Kombination dieser.

```
$('#browse-by-author-results a').each( function( index ) { // ... });
```



jQuery und jQuery UI bereits in Dspace integriert



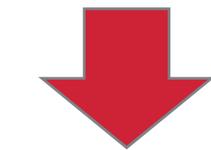
Anpassungen sind **zentral** an einer Stelle



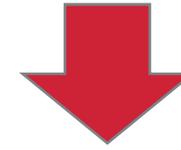
JavaScript
(jQuery)

Ajax-Aufrufe

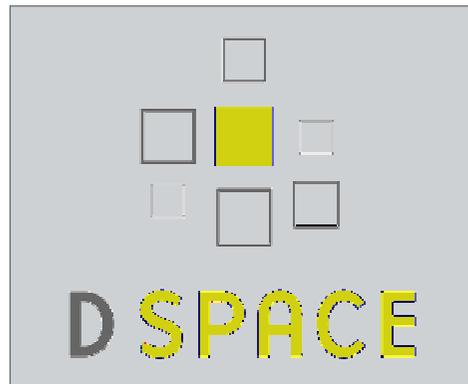
PHP



Web-Browser

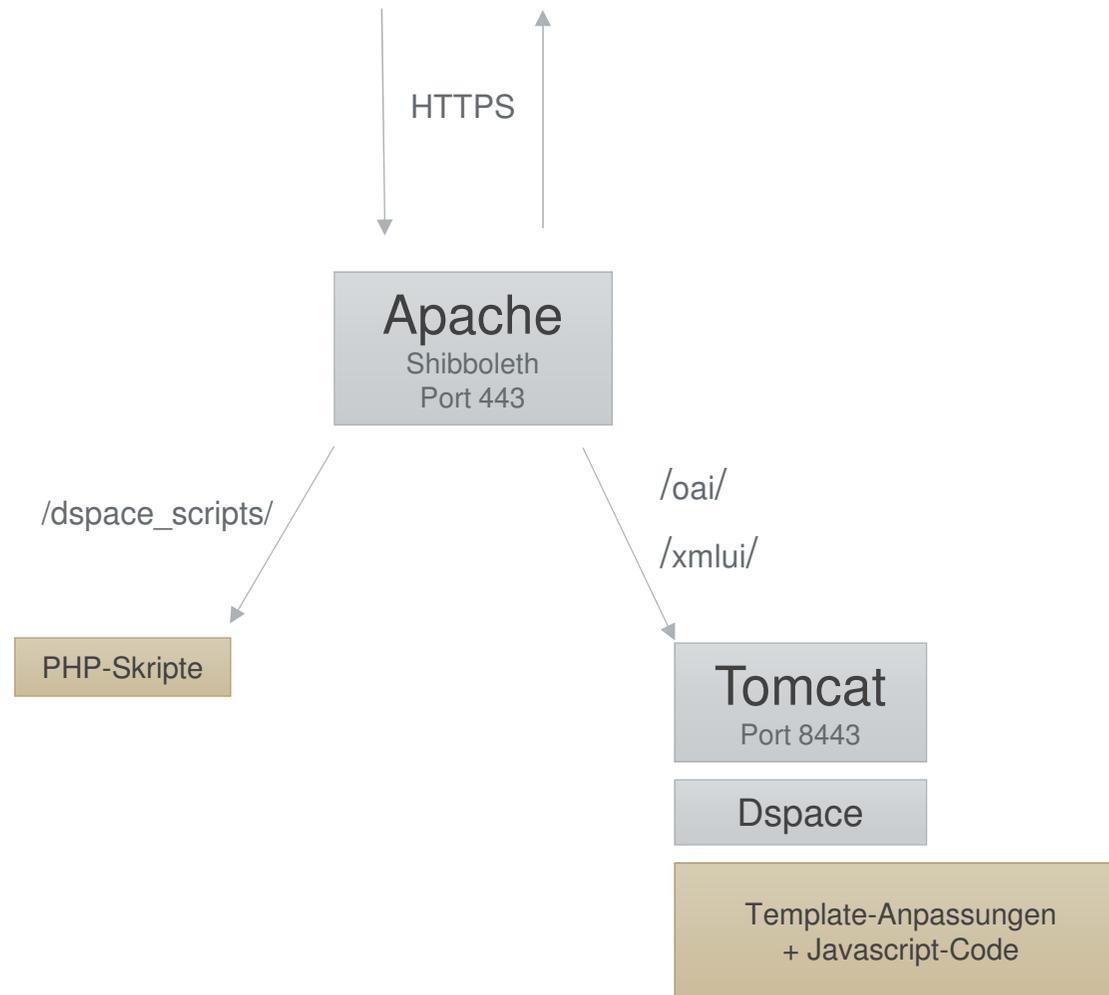


Datenbank





Server





Ajax: Dubletten-Prüfung

Dokument beschreiben

Titel *:

Geben Sie den Titel der Publikation ein. Zusätze zum Sachtitel mit " : " anfügen.

Reporting of dental status from

Dublettenkontrolle

Folgende Treffer wurden in der Universitätsbibliographie gefunden:

- o Reporting of dental status from full-arch radiographs: Descriptive analysis and methodological aspects. von Axmann, Detlef et al.
- o Reporting of dental status from radiographs von Axmann, Detlef et al.

Falls einer dieser Treffer Ihrer Meldung entspricht, brechen Sie bitte den Vorgang ab.

* Dieses Dublettentool wird derzeit getestet. Bitte geben Sie uns Feedback unter universitaetsbibliographie@ub.uni-tuebingen.de

Firebug

POST https://bibliographie.uni-tuebingen.de/dspace_scripts/publikationsdienst/duplicate_check.php 200 OK 366ms

Header	Post	Antwort	JSON	Cookies
Parameter	application/x-www-form-urlencoded	Nicht sortieren		
autoren	[]			
handle	33644			
target	aspect_submission_StepTransformer_field_dc_title			
title	Reporting of dental status from			

Header	Post	Antwort	JSON	Cookies
<pre>{ "js": "\$ ('.duplicateCheckResult').remove (); ('t\t\t\t<div class=\\\\"duplicateCheckResult ; background-color: #FFF2F2; padding: 10px; =\\\\"font-weight: bold; color: #C22121; mar Treffer wurden in der Universit\u00e4tsbib</pre>				



Ajax: Beispiel Autoren-Renaming

Problem:

Vereinheitlichung unterschiedlicher Namensansetzungen in Bibliographie.

Autorenname

Mau-Holzmann, Ulrike [1]

Mau-Holzmann, Ulrike A. [1]

Drag & Drop

Autorenname

Mau-Holzmann, Ulrike [1+1]

~~Mau-Holzmann, Ulrike A. [1]~~

Ajax-Aufruf
an PHP Skript

Ajax-Callback
ändert HTML Seite

PHP Skript ändert Metadaten
in Datenbank

Ajax: Beispiel: Review-GUI

1. Link enthält Handle-ID



2. AJAX-Aufruf

3. Zusätzliche Metadaten werden
eingebildet + farbliche Hervorhebung

<input type="checkbox"/>	Warten auf Übernahme durch einen Bearbeiter	Reconstructing functional near-infrared spectroscopy ...	4 Medizinische Fakultät	Univ Tübingen, CIN, Excellence Cluster, D-72076 Tübingen, Germany, Univ Tübingen, Dept Neurodegenerat, Hertie Inst Clin Brain Res HIH, D-72076 Tübingen, Germany DDC: 570,610
<input type="checkbox"/>	Warten auf Übernahme durch einen Bearbeiter	Begegnung schafft Perspektiven. Empirische Einblicke ...	1 Evangelisch-Theologische Fakultät	E-Mail: Wolfgang Ilg
<input type="checkbox"/>	Warten auf Übernahme durch einen Bearbeiter	mTORC1 maintains renal tubular homeostasis and is ...	4 Medizinische Fakultät	Univ Tübingen Hosp, Div Renal, D-72076 Tübingen, Germany DDC: 500
<input type="checkbox"/>	Warten auf Übernahme durch einen Bearbeiter	Tubular Breast Cancer. A Retrospective study	4 Medizinische Fakultät	Univ Tübingen Hosp, Dept Clin Pharmacol, Tübingen, Germany DDC: 610

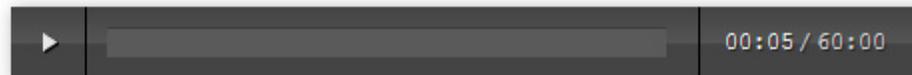


JavaScript: Beispiel Audio-Player

Dateien zu dieser Ressource



Name: A-2755.mp3
Größe: 54.93 MB
Format: mp3 audio



```
// Mp3 Player

$('.file-link').html(
  '<audio src="' + $(".file-link").children("a").attr("href") + '" preload="auto"/>',
);

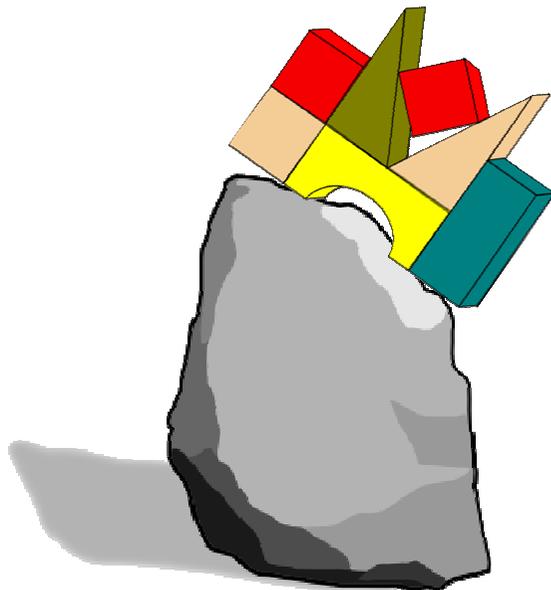
audiojs.events.ready( function() {var as = audiojs.createAll();} );
```

```
<script src="/dspace_scripts/audiojs/audiojs/audio.min.js"> </script>
```

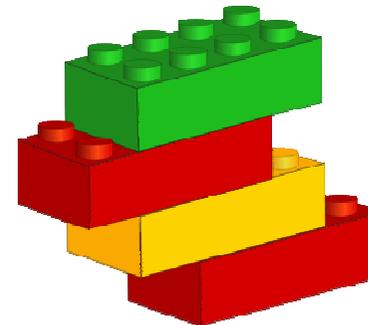


Zusammenfassung

- Individuelle Funktionen mit **PHP**, **JavaScript** und **Ajax**
- Update-Fähigkeit bleibt erhalten



Wie steht das im Bezug zur
Dspace Community?





Zusammenfassung

	Dspace Core	Baukasten	Eigene Skripte
Umsetzung	Red	Green	Grey
Kosten	Red	Grey	Grey
Wartbarkeit	Green	Green	Grey
Standardisierung	Green	Grey	Red
Anforderungen [DE]	Grey	Green	Green
Individuelle Anforderungen	Red	Grey	Green



Möglichkeiten

- Gemeinsames Repository (z.B. GitHub)
- Austausch von Code-Snippets
xMetaDissPlus, xEpicur, Audio-Streaming, Dublettentool,
Mehrsprachige Metadaten
- Abgleich / Standardisierung von Datenmodell?



Feedback und Diskussion



Danke.

Kontakt:

Peter Rempis

Telefon: +49 7071 29-73450

peter.rempis@uni-tuebingen.de

Michael Hicke [Technik]

Telefon: +49 7071 29-74655

michael.hicke@uni-tuebingen.de



Ajax: Beispiel Hilfe-Seiten

<https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/handle/10900/42126>

Kontakt

Verträge

Hilfe und Informationen

```
var staticpage = $.getUrlVar('staticpage');

if(staticpage) {
    $('#ds-body').css('display','none')
    .load( '/xmlui/static/html/'+staticpage+'.html',
        function() { $('#ds-body').css('display','block'); }
    );
}
```



PHP: Beispiel Mehrsprachige Metadatenfelder

Titel der Arbeit:

Deutsch ▼	<input type="text"/>	Hinzufügen
Deutsch		
Englisch		
Französisch		
Spanisch		

Zielfeld: `dc.title [de]` bzw. `dc.title [en]` usw.

PHP-Cronjob:

```
rewrite_metadata_sprachattribut("dc.title.en", 'dc.title', 'en');
```