

Forschungsdaten ins Repository: Die OPUS-Lösung

Matthias Schulze
Universitätsbibliothek Stuttgart



http://www.carl-abrc.ca/about/working_groups/pdf/data_mgt_toolkit.pdf



Überblick

- Einführung
- OPUS
- Kurzvorstellung „BW-eLabs“
- Forschungsdaten und OPUS
- Ausblick – Perspektiven

Einführung (I): Bibliotheken und Forschungsdaten

Rückblick auf 2008

- *Bibliotheken und Forschungsdaten: Fazit (2008)*
 - *Mehrheitlich noch kein Thema*
 - *Chance für Bibliotheken: Frühe Positionierung im Wissenschaftsprozess*

Auszug aus dem Beitrag von Pampel, Bertelmann, Hübner (Bibliothekartag in Mannheim, Juni 2008)

http://edoc.gfz-potsdam.de/gfz/get/11368/0/e870f73357d6c115e11ddccde37c0234/pampel_bibtag_080529_final.pdf

Aktueller Stand 2010

- [Data Cite](#) (TIB Hannover)
- [D-Grid](#) (SUB Göttingen)
- [PARSE.Insight: Permanent Access to the Records of Science in Europe](#) (SUB Göttingen)

Einführung (II): Perspektiven der UB Stuttgart

(1) Universität Stuttgart

- Bündelung des Outputs von Wissenschaftlern der Universität Stuttgart
- Nachweis „aller“ Publikationen / Publikationsformen an einem Ort (OPUS-Hochschulschriftenserver der Universität)
- Traditionelle Formen: Dissertationen, Habilitationen, Aufsätze ...
- ... aber nun zusätzlich auch: *Forschungsdaten*

(2) OPUS-Community

- Ausweitung der Funktionalitäten der Repository-Software OPUS um eine Forschungsdaten-Komponente

OPUS: Bestandsaufnahme

- OPUS ist eine **Open-Source-Software zum Betrieb von fachlichen und institutionellen Repositorien**
- Web-Anwendung, basierend auf Open-Source-Standardsoftware (PHP, MySQL, Apache, ...)
- Einfache Veröffentlichung, Erschließung, Administration und Recherche elektronischer Publikationen
- Offenes System: OAI- und weitere Schnittstellen
- **Credo** von Beginn an: „**OPUS** ist aufgrund seiner Architektur ein technisch **einfach zu installierendes und zu betreibendes System**, das im Produktionsbetrieb **sehr stabil und wartungsarm** läuft ...“

OPUS: Entwicklung

- Projekt/Produkt der Universität Stuttgart (UB und Rechenzentrum) in enger Abstimmung mit dem BSZ in Konstanz seit Projektbeginn
- **OPUS** = **O**nline-**P**ublikationsverbund **U**niversität **S**tuttgart
 - Projektphase: Mai 1997 – September 1998
 - Produktionsbetrieb OPUS 1.2: März 1998
 - OPUS 2.0 Juli 2002
 - OPUS 2.1 Januar 2005
 - OPUS 3.0 Februar 2006
 - OPUS 3.1 Februar 2007
 - OPUS 3.2/3.3 Juni 2008/Juni 2009
- OPUS-Community – Kooperative Entwicklung von Beginn an
- Seit 2006 übernahm das BSZ verstärkt Support (Geschäftsstelle) und Hosting
 - *OPUS 4* März 2010 (*Entwicklungsrelease*)

OPUS: Sichtbarkeit und Vernetzung

- Einbindung der vorgehaltenen Dokumente (bisher vor allem Volltexte) in
 - lokale Kataloge
 - Verbünde (SWB ...)
 - DNB
 - übergreifende Suchdienste (Google, Google Scholar, BASE, OAIster, SCIRUS etc.)
 - Forschungsinformationssysteme
 - den Kontext der (inter-)nationalen Vernetzung von Repositorien (wie z.B. OA-Netzwerk und DRIVER)

OPUS: Anwender (I)

- Insgesamt sind uns momentan **100 produktive Repositorien** auf OPUS-Basis bekannt.
- Darunter
 - 40 Universitäten (mit 50 Instanzen)
 - 40 Fachhochschulen
 - Zentral- und Landesbibliotheken (Berlin, Potsdam, ...)
 - einige institutionelle Anwender (Institute, Akademien und Forschungszentren: Helmholtz-Zentrum, BBAW, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berufsverband BIB ...)
 - etwa die Hälfte dieser Repositorien werden für die Einrichtungen von Bibliotheksverbänden gehostet: von KOBV, hbz und SWB
- Konkret gesprochen handelt es sich um ...



OPUS: Anwender (II) – Produktive OPUS-Instanzen

http://samos.bsz-bw.de/index.php?id=85&no_cache=1

1. FH Aachen
2. RWTH Aachen
3. Uni Augsburg
4. Uni Bamberg
5. Uni Bayreuth
6. HTW Berlin
7. TU Berlin
8. UdK Berlin
9. ZIB Berlin
10. ZLB
11. Uni Bielefeld (BieColl)
12. Uni Bielefeld (BieSON)
13. Uni Bielefeld (BiPrints)
14. FES Bonn
15. FH Brandenburg
16. FH Braunschweig / Wolfenbüttel
17. TU Cottbus
18. Schloss Dagstuhl
19. FH Dortmund
20. FH Düsseldorf
21. Uni Eichstätt-Ingolstadt
22. Uni Erlangen-Nürnberg
23. HS Esslingen
24. FH Frankfurt a. M.
25. Uni Frankfurt a. M.
26. Uni Frankfurt a. M. (Sammlungen)
27. Uni Frankfurt (Oder)
28. Pedocs, DIPF, Frankfurt a. M.
29. PH Freiburg
30. Uni Freiburg
31. HS Fulda
32. FH Gelsenkirchen
33. FH Gießen
34. Uni Gießen
35. Uni Greifswald
36. HAW Hamburg
37. HSU Hamburg
38. Uni Hamburg
39. TU Hamburg-Harburg
40. FH Hannover
41. PH Heidelberg
42. Uni Heidelberg
43. Uni Heidelberg - SSG Altertumsw.
44. Uni Heidelberg - SSG Kunstg.
45. Uni Heidelberg - SSG Südasiensw.
46. HS Hof
47. Uni Hohenheim
48. Uni Kaiserslautern
49. HS Karlsruhe
50. Uni Koblenz-Landau
51. FH Köln
52. Uni Köln
53. Katalog-AG SWB
54. HS Konstanz - TWG
55. SWOP - BSZ
56. Uni Konstanz
57. HS Ludwigsburg
58. PH Ludwigsburg
59. Uni Lüneburg
60. Uni Mainz
61. Uni Mainz (Bibliografie)
62. Uni Mannheim
63. Uni Marburg
64. HS Mittweida
65. HS München
66. ZB Helmholtz-Zentrum München
67. FH Münster
68. FH Neu-Ulm
69. HS Nürnberg
70. HS Nürtingen
71. Uni Oldenburg
72. HS Ostwestfalen-Lippe
73. Uni Passau
74. FH Potsdam
75. HFF Potsdam
76. SLB Potsdam
77. Uni Potsdam
78. FH Regensburg
79. Uni Regensburg
80. BIB - Berufsverband Information Bibliothek e.V.
81. HS Reutlingen
82. Uni Saarland
83. Uni Saarland - Jahresbibliografie
84. Uni Saarland -SSG Psychologie
85. PH Schwäbisch Gmünd
86. Uni Siegen
87. HdM Stuttgart
88. Uni Stuttgart
89. Uni Stuttgart (Ostsprachen)
90. Uni Trier
91. Uni Tübingen
92. Uni Weimar
93. HS Weingarten (inkl. PH)
94. FH Wiesbaden
95. TFH Wildau
96. Uni Würzburg
97. FH Würzburg-Schweinfurt
98. HS Zwickau
99. HS Bonn-Rhein-Sieg
100. BBAW

OPUS: Anwender (III)

- zur Zeit existieren deutschlandweit etwa 150 (bibliothekarische) Repositorien
- OPUS ist – mit den genannten 100 produktiven Instanzen – somit die am weitesten verbreitete Repository-Software in Deutschland

Kurzvorstellung: „BW-eLabs“:

Wissensmanagement in virtuellen und remote Laboren

- **Förderung:** MWFK Baden-Württemberg
- **Start:** September 2009, Laufzeit: 30 Monate
- **Partner:** Uni Stuttgart (Rechenzentrum, Institut für Technische Optik und UB), Uni Freiburg (FMF - Freiburger Materialforschungszentrum, Rechenzentrum), Fachinformationszentrum - FIZ Karlsruhe, Hochschule der Medien Stuttgart
- **Beschreibung:** Erweiterung des Zugriffs auf heterogene, experimentelle Ressourcen, nachhaltige Erschließung und Nutzung von Forschungsdaten für Forschungs- bzw. Ausbildungszwecke
- **Zielrichtung:** Forschung (Forschungsdaten)

BW-eLabs: Partner und Aufgaben

- Rechenzentrum der Universität Stuttgart (RUS)
 - Gesamtarchitektur, Projektleitung
- Institut für Technische Optik (ITO), Universität Stuttgart
 - Virtuelle Labore: Digitale Holographie
- Freiburger Materialforschungszentrum (FMF) der Universität Freiburg
 - Bereitstellung der virtuellen und remote Labore: Nanotechnologie
- FIZ Karlsruhe
 - eSciDoc (Informations-, Kommunikations- und Publikationsplattform):
Forschungsdatenrepository
- Hochschule der Medien (HdM), Stuttgart
 - Usability, Security

„BW-eLabs“:

Wissensmanagement in virtuellen und remote Laboren

➤ **Warum Nanotechnologie?**

- enormer Aufwand bei der Durchführung von Experimenten, mit den entsprechenden Kosten (z.B.: Reinräume, Geräte für Mikrowellensynthese, Geräte für Analyse, Elektronenmikroskope)
- Ergebnis: Forschung beschränkt auf kleine Scientific Community

➤ **Ziele**

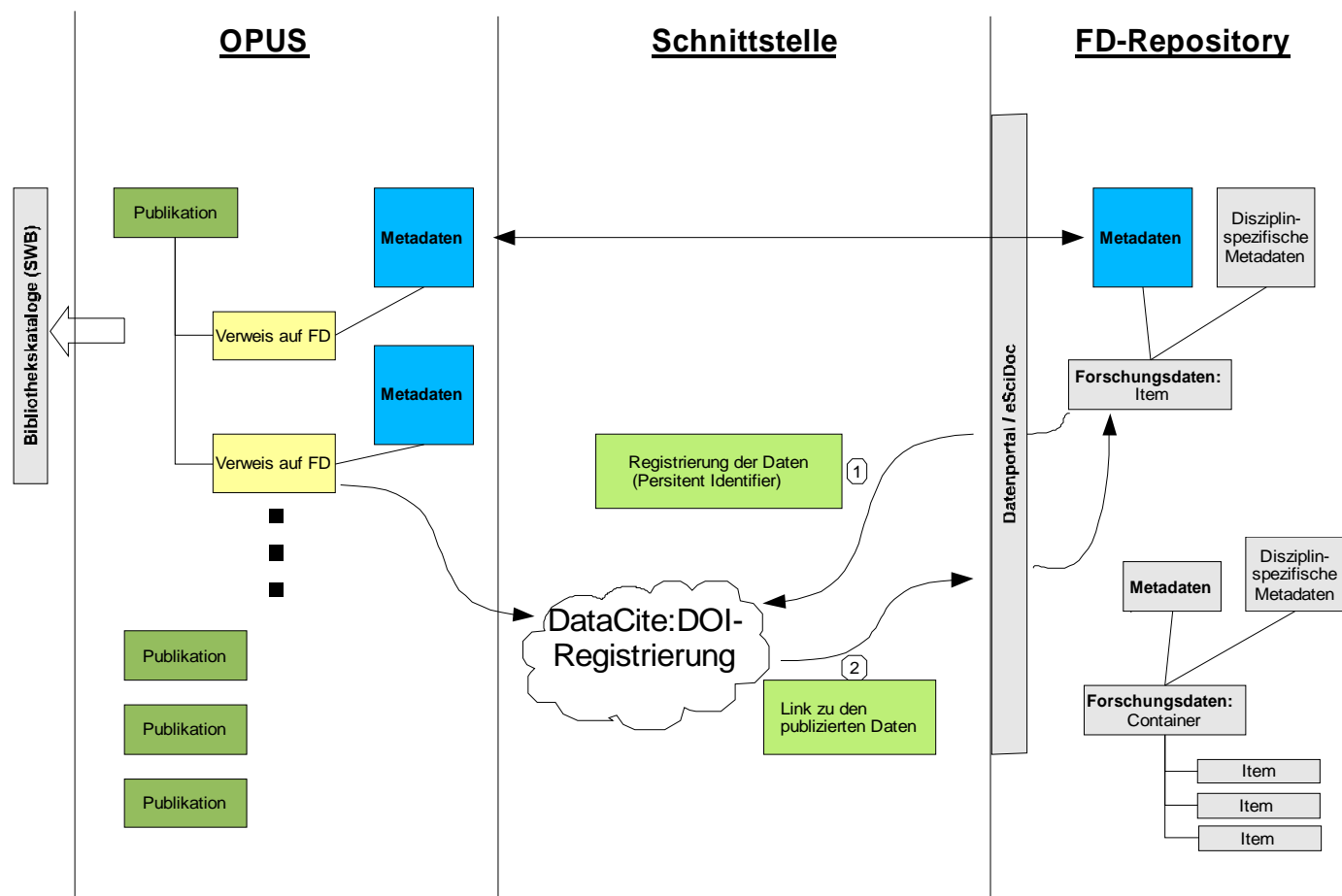
- Steigerung der Zugangsmöglichkeiten zu (nano-nahem) experimentellem Equipment für breite Nutzergruppe
- Vernetzung und Integration verfügbarer virtueller und remote-kontrollierbarer Labore und Forschungsinformationen in einem kooperativen Wissensraum (Portal)
- Integriertes Dokumentmanagement-System für die Archivierung von Forschungsdaten und die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse

BW-eLabs: UB Stuttgart

Aufgaben der UB Stuttgart:

- An- und Einbindung der Forschungsdaten an/in
 - OPUS
 - Portale, Kataloge
 - allgemein an die „bibliothekarische Community“
- Einbindung von wissenschaftlichen Dokumenten in die virtuellen Laborräume

OPUS-Forschungsdatenbindung



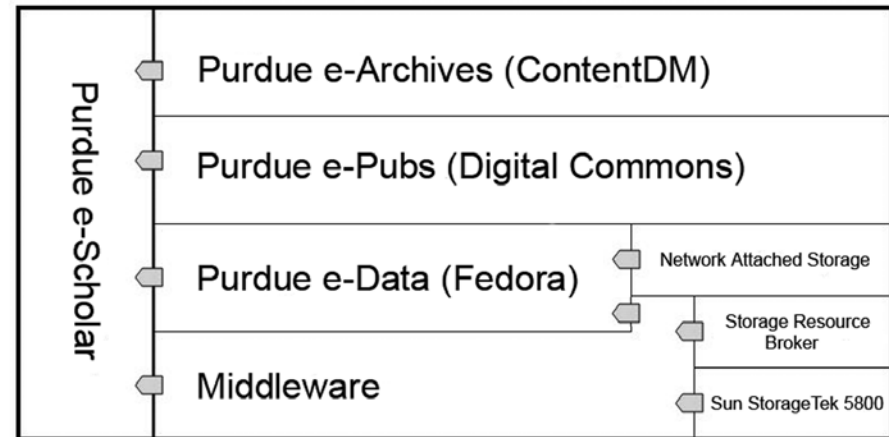
Ausblick – Perspektiven (I)

- Forschungsdatenmanagement als **Zukunfts-** (und teilweise auch schon **Gegenwarts-**) **aufgabe von Bibliotheken**
- in kollaborativer Zusammenarbeit mit
 - (vor allem) den Wissenschaftlern der verschiedenen Fachdisziplinen
 - weiteren Infrastruktureinrichtungen (Rechenzentren, ...)
- Aufbau und Entwicklung von Infrastrukturen, Workflows, Standards, Policies ...
- Service für Forschungsdatenmanagement (Erschließung und Nachweis, Qualitätssicherung, Qualifizierung, LZA ...)

Ausblick – Perspektiven (II):

„Wie man es auch machen kann ...“

- **Repository-Infrastruktur** der Purdue Libraries, Purdue University, West Lafayette, Indiana:
 - Digitized archival content
 - Repository
 - Platform for experimentation in data curation
- **Distributed Data Curation Center – D2C2** (seit 2006)
- <http://d2c2.lib.purdue.edu/>



The Distributed Institutional Repository, Figure 2, p. 197.

Aus: Michael Witt, Institutional Repositories and Research Data Curation in a Distributed Environment.
In: *Library Trends*, Vol. 57, No. 2, Fall 2008, pp. 191-201.

Ausblick und Perspektiven (III): Fragen

- Forschungsdatenmanagement auf **universitärer Ebene** (Bsp. Purdue University) versus bzw. komplementär zu einem **disziplinspezifischen Ansatz**?
- **Rollen und Aufgaben?**
 - Wer hält die Forschungsdaten vor? WDC, FIZ, ...
 - Welche Rollen und Aufgaben haben Rechenzentren und Bibliotheken?
- viele weitere Aspekte des Themas sind ungeklärt, u.a.:
 - Zugänglichmachung von Forschungsdaten (Open Access)
 - Langzeitarchivierung
 - ...

Ausblick und Perspektiven (IV): Antworten

- Weitere **Pilotprojekte**: u.a. im Zuge der aktuellen DFG-Ausschreibung „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ (Laufzeit: 28. April 2010)
- **AG Forschungsdaten** im Rahmen der „Kommission Zukunft Informationsinfrastruktur (KII)“ tätig im Auftrag der GWK (1. Treffen am 19. März 2010) – Ziel: Erstellung eines **Gesamtkonzepts** und Formulierung von **Handlungsempfehlungen**



- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

- Dr. Matthias Schulze, Universitätsbibliothek Stuttgart
- matthias.schulze@ub.uni-stuttgart.de