



Digitale Services der wissenschaftlichen Bibliotheken – ein Blick in die Zukunft

DBV-Sektion IV - Herbstsitzung, 9.11.2005, Kiel

Dr. Norbert Lossau
Universität / UB Bielefeld



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

1





Themen

- Ausgangslage
- Welche digitalen Services sollten zukünftig angeboten werden?
- Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?
- Wie kann man Services künftig organisieren?
- Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

2





Ausgangslage oder *Warum müssen Bibliotheken sich weiterentwickeln?*

- Veränderung und Ausdifferenzierung des Mediums Information



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

3





Wissenschaftsrelevante Information

Wissenschaftsrelevante Information ist mehr als klassische Fachinformation

Umschlag von Wissen hat heute kürzere Halbwertszeit

Wissen, das bereits während des Wissensgenerierungsprozesses entsteht
(vs. Wissen als Endprodukt)

Wird kommuniziert durch Mailinglisten, Weblogs, Wiki's, Repositorien,
Working papers, technical reports, Artikel, Forschungsberichte auf
Webseiten von Autoren/Fakultäten, Forschergruppen



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

4



Wissenschaftsrelevante Information

- Kann in bestimmten Phasen des Arbeitsprozesses und für eine wachsende Zahl von - insbesondere neuen - Forschungsthemen relevanter für den **Wissenschaftler als Nutzer** sein als traditionelle Verlagsprodukte, insbesondere
 - Bei der Ideen-, Thesen-, Konzeptgenerierung
 - Bei der Drittmittel-Akquise, Vorbereitung von Forschungsvorhaben: (Projektanträge soweit öffentlich, Projektreports; Kommunikation in Mailinglisten etc.)
 - Für junge, nachrückende Wissenschaftler, die nach neuen Forschungsthemen suchen

⇒ **Innovationsfördernd**

⇒ **Integration in Informationsdienste dringlich!**



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

5



INFORMATIONEN IN HEUTIGEN BIBLIOTHEKARISCHEN STANDARD- INFORMATIONSSYSTEMEN

Print

Buch- und Zeitschriftenbestände, Karten,
Handschriften, Sondersammlungen in
Bibliotheken..

Elektronisch/ Online

Fachdatenbanken

Fachzeitschriften



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

**INFORMATIONEN AUßERHALB
BIBLIOTHEKARISCHER STANDARD-
INFORMATIONSSYSTEME**

Elektronisch/ Online

Digitalisierte Sammlungen von Bibliotheken, Museen, Archiven im Internet

Institutionelle und disziplinäre Repositorien

Conference Proceedings, Präsentationen

Zeitschriftenartikel auf Webseiten von Wissenschaftlern

Forschungs-/Primärdaten (Naturwissenschaften & Medizin, Ingenieurwissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Ethnologen etc.)

Sprachaufzeichnungen (Linguisten), Radiosendungen

Bilder (Kunsthistoriker)

Filme, Fernsehaufzeichnungen

3-D Graphiken und Simulationen

Karten (Geographen)

Mailinglisten, Weblogs, Wiki's

E-Learning Objekte, etc.



INFORMATIONEN IN HEUTIGEN BIBLIOTHEKARISCHEN STANDARD-INFORMATIONSSYSTEMEN	INFORMATIONEN AUßERHALB BIBLIOTHEKARISCHER STANDARD-INFORMATIONSSYSTEME
<i>Print</i>	<i>Elektronisch/ Online</i>
Buch- und Zeitschriftenbestände, Karten, Handschriften, Sondersammlungen in Bibliotheken..	Digitalisierte Sammlungen von Bibliotheken, Museen, Archiven im Internet
<i>Elektronisch/ Online</i>	Institutionelle und disziplinäre Repositorien
Fachdatenbanken	Conference Proceedings, Präsentationen
Fachzeitschriften	Zeitschriftenartikel auf Webseiten von Wissenschaftlern
	Forschungs-/Primärdaten (Naturwissenschaften & Medizin, Ingenieurwissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Ethnologen etc.)
	Sprachaufzeichnungen (Linguisten), Radiosendungen
	Bilder (Kunsthistoriker)
	Filme, Fernsehaufzeichnungen
	3-D Graphiken und Simulationen
	Karten (Geographen)
	Mailinglisten, Weblogs, Wiki's E-Learning Objekte, etc.






Ausgangslage oder *Warum müssen Bibliotheken sich weiterentwickeln?*

- Schwächen derzeitiger Services und Informationssysteme
 - DFG-Studie, ULB Münster/infas „Informationsverhalten...“, 06/2003
 - BMBF-Studie, Arthur D. Little u.a., „Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information“, Endbericht 09/2002
- Wachsende Konkurrenz auf dem Informationsmarkt
 - Internet-Suchmaschinen, Content-Integratoren
- Veränderungen der Arbeitsweisen von Wissenschaftlern und Aktivitäten neuer Communities (d-Grid-Initiative, eScience & Vernetztes Wissensmanagement)
 - eScience (BMBF-Förderprogramme, e-Science-Forum, 25.10.2005, www.eScience-forum.de, „Hintergrund“, MPG, BMBF/PT-DLR, Autoren: UB Bielefeld)





Themen

- Ausgangslage
- 
- Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?
- Wie kann man Services künftig organisieren?
- Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken





Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

Nutzerorientierung =

Ausrichtung der zukünftigen Services an den
Arbeitsweisen und –prozessen der Nutzer

vs.

Ausrichtung an Medienformaten, Geschäftsgängen

⇒ Informations-Services müssen Arbeitsweisen
bedienen, deren Weiterentwicklung stimulieren
und unterstützen

eScience als Schlüssel zu einer tatsächlich
nutzerorientierten Infrastruktur für wiss.
Information?



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

11





e-Science

e-Science beschreibt **neue Formen wissenschaftlicher Arbeitsweisen**, die durch **kooperative, vernetzte Wissensgenerierung**, umfassende wissenschaftliche **Kommunikation** und **gemeinsame Nutzung physikalisch verteilter Ressourcen** charakterisiert sind und durch IuK-Technologien ermöglicht werden

Wissen ist **nicht mehr das individuelle, mentale Gedankengut**, sondern vielmehr ein **globales, vernetztes Wissen**, auf das jederzeit zugegriffen werden kann

e-Science kann **in allen Wissenschaftsdisziplinen** (e-Research) + e-Teaching aufgenommen und praktiziert werden (erweiterte Definition)



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

12



Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

- [REDACTED]
- Informationsverwaltung
- Informationsweiterbearbeitung
- Kommunikation
- „Publizieren“



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

13





Informationsgewinnung – Suche & Navigation, Zugang

Zentrale Anforderungen von Wissenschaftlern

- Umfassende Recherche und Relevanzfilterung bei möglichst geringem Zeitaufwand



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

14



Suche & Navigation

- Online-Bibliothekskataloge (Opacs), Verbundkataloge, Karlsruher Virtueller Katalog - lokale Bibliotheksbestände
- Digitale Bibliotheken / Informationsportale - Kataloge, Fachdatenbanken
- Vascoda (Fachinformationsverbände + virtuelle Fachbibliotheken) – Kataloge, Fachdatenbanken – in der Entwicklung
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek (UB Regensburg)



Verlagsserver, Content Integratoren (Elektronische Zeitschriften)

- Science Direct, Springer Link, Web of Science/Knowledge, Scopus u.a.

Wissenschaftliche Suchmaschinen

- Fächerübergreifend, Dokumente, Webseiten, Volltextserver: Google Scholar, Scirus
- Fächerübergreifend, Volltextserver, Repositorien, Digitalisierte Sammlungen: Bielefeld Academic Search Engine, BASE
- Fachspezifisch, Dokumente, Webseiten: ChemGuide, MedPharm Guide, PsychSpider, CiteSeer



- Integrierte Suche aller gedruckten und online verfügbaren Informationsressourcen (Kataloge, Fachdatenbanken, Volltextserver, digitalisierte Sammlungen, e-Learning-Server, Datenarchive, Medienserver, Webseiten etc.)
- Deutliche Intensivierung der Entwicklung inhaltlicher und kontextbezogener Such- und Navigationsmechanismen (Ontologien, Topic Maps, Semantic Web) - Vielfältige inhaltliche Relevanzfilter
- Reduzierung der bibliographischen Suche auf Grundkategorien + Volltextsuche
- Visualisierung Suche & Navigation, Suchergebnisse
- Ergebnis-Ranking „relevanter“ Informationen



- Multidisziplinäre Suchmaschine(n)
- Fachspezifische Suchmaschinen
- Spezialsuchmaschinen (Genomsequenzen, Formeln, chemische Strukturen, Sprach- und Bildmuster)
- Inhaltliche, fachspezifische & interdisziplinäre Navigationsdienste
- Nächste Generation Suchmaschinen (Vom Wort-Matching zur Beantwortung von Fragen, Multilingualität)





Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

- Informationsgewinnung
- 

- Informationsweiterbearbeitung
- Kommunikation
- „Publizieren“



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

19





Informationsverwaltung

Anforderungen von Wissenschaftlern

- Umfassende Verwaltung und Bereitstellung aller wissenschaftsrelevanten Informationen, unabhängig von Typ und Format
- Für Printmaterialien zusätzliche Bereitstellung in digitaler Form
- Kostengünstiger bzw. freier Zugriff
- Schnelle Datenübertragung
- Dauerhafter Zugang
- Integrierte, fach- oder themenspezifische Suche, aus verschiedensten Arbeitsprogrammen und –Umgebungen der Wissenschaftler
- Einfache Import- und Exportmöglichkeiten (Erweiterung, Austausch)
- Optional: Beschränkter Zugriff



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

20



- Repositorien-Systeme
- E-Learning-Plattformen
- Wissensmanagementsysteme




- Repositorien-Systeme für alle Typen und Formate wissenschaftsrelevanter Information (einschließlich Dokumente, Forschungsdaten Bilder, Filme, Sprachaufzeichnungen, e-Mails, Konferenzvorträge etc.)
- Repositorien-Bereitstellung und Pflege für die eigene Institution, eine Fakultät, Forschergruppe, Forschungsnetzwerk, (Anbindung an Lernplattformen)
- Institutsübergreifende, internationale Vernetzung von institutionellen, disziplinären und themenbezogenen Repositorien
- Werkzeuge für den Import- und Export unterschiedlichster Formate, für die Erstellung eigener Inhaltsstrukturen und deren Visualisierung
- Fachspezifische & interdisziplinäre, themenspezifische Suche & Navigation, auch im internationalen Kontext
- Digitalisierung on-demand
- Archivierung und Sicherung der Langzeitverfügbarkeit





Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

- Informationsgewinnung
- Informationsverwaltung
- 
- Kommunikation
- „Publizieren“



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

23





Informationsbearbeitung

Anforderungen von Wissenschaftlern

- Gefragt ist das „Office-Paket“ für die wissenschaftliche Informationsbearbeitung – „Scholarly Workbench“
- Text- und Datenbearbeitung für alle Formate und Typen (einschließlich Texterkennung, Konversion etc.)
- Annotation, Verlinkung von Text mit anderen digitalen Objekten, z.B. vektorisierten Karten, Simulationsläufe mit Testdaten
- Datenextraktion (z.B. keywords zur Erstellung eigener Ontologien in Projekten)
- Analyse, Sequenzierung, Manipulation von Forschungsdaten, Bildern, Filmen, Sprachaufzeichnungen
- Import- und Exportmodule für neue und bearbeitete Informationsmedien (zwischen Office-Paket und Wissensverwaltungssystemen)



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

24





Informationsbearbeitung – Services heute

Eigeninitiative von Wissenschaftlern



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

25






Informationsbearbeitung – Künftige Services

- Lokale Dienste-“Agentur“ in Kooperation von Bibliothek, Rechenzentren, interessierten Wissenschaftlern
- Bereitstellung bzw. Vermittlung von Diensten, die in verschiedensten Anwendungs- und Projektkontexten genutzt werden können, Beratung und Empfehlung bei der Auswahl
 - Automatisierte oder programmgestützte Datenextraktion (z.B. keywords zur Erstellung eigener Ontologien in Projekten)
 - Analysemodule (z.B. Forschungsdaten, Bilder, Filme, Sprachaufzeichnungen)
 - Import- und Exportmodule: vom Office-Paket in die Wissensspeicher, vice versa (Repositorien)
 - Weiterverarbeitung (Annotation, Verlinkung von Text mit anderen digitalen Objekten, z.B. vektorisierten Karten, Simulationsläufe mit Testdaten)
 - Konvertierungsserver
 - Autorentools
 - ...





Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

- Informationsgewinnung
- Informationsverwaltung
- Informationsweiterbearbeitung
- 
- „Publizieren“



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

27





Wissenschaftliche Kommunikation

Anforderungen von Wissenschaftlern

Kooperative Wissensgenerierung in einer vernetzten Welt erfordert eine Erweiterung der wissenschaftlichen Kommunikation über das traditionelle Publizieren hinaus, das auf der Veröffentlichung von Endergebnissen beruht

Wissenschaftliche Kommunikation schafft Transparenz über gesamten Zyklus der Wissensgenerierung, ein iterativer Prozess von der eigenen Idee, einem Konzept oder einer Theorie über den Diskurs mit peers in der Community zu Forschungsergebnissen

Wissenschaftliche Kommunikation kann bewusst im offenen Raum oder in einer geschützten Projektgruppe erfolgen



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

28





Wissenschaftliche Kommunikation Services heute

Eigeninitiativen von Wissenschaftlern (e-Mail,
Mailing-Listen, Konferenzteilnahme u.a.)



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

29





Wissenschaftliche Kommunikation Künftige Services

Bereitstellung und Pflege von Plattformen und Werkzeugen für

- Disziplinäre und disziplinübergreifende „Register“/„Verzeichnisse“ (Registries) für die Bekanntmachung von Zwischen-Ergebnissen aus der Forschung (s. Van de Sompel, Lagoze et. al., D-Lib-Magazine, September 2004), auch als Teil von Repositorien
- Wissenschaftliche Wiki's, Weblogs
- ...



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany


©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

30





Wissenschaftliche Arbeitsweisen & Digitale Services

- Informationsgewinnung
- Informationsverwaltung
- Informationsweiterbearbeitung
- Kommunikation
- 



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

31





Publizieren

Anforderungen aus der Wissenschaft

- Integriertes Publizieren unterschiedlicher Medien („Compound Publications“)

Beispiel:

Historiker, der in seinen geschichtlichen Abriß digitale geographische Karten integriert, die vektorisiert Informationen zu ausgewählten Punkten liefern, angereichert durch Sprachaufzeichnungen zu einzelnen Regionen des Linguisten und durch Filme von Kunsthistorikern und Ethnologen über die Entstehung von Bauwerken



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

32





Publizieren

- Kombination von wissenschaftlicher Literatur mit Versuchsbeschreibungen, Laborprotokollen, Messdaten oder Simulationsprogrammen
- Dynamische Publikationen (z.B. Einbindung von Echtzeit-Daten)
- Elektronisches Publizieren für die Geistes- und Sozialwissenschaften
- Verschiedenste Modelle des Open Access Publizierens



- Publikationsworkflow- und Online-Publikationssystem
 - GAP = German Academic Publishers (<DFG)
 - DIPP = Digital Peer Publishing, NRW (auch Einstieg in „compound publications“, Texte + Simulationen in der neurobiologischen Fachzeitschrift *brain, minds & media*, Prof. Egelhaaf, Bielefeld)
 - GMS = German Medical Science (<DFG, ZB Med u.a.)
- Lokale Universitätsverlage (traditionelles Literaturspektrum)
- Institutionelle Repositorien („graue Literatur“, Report, technical working papers, Dissertationen)




- Modulare Publikationsworkflow-Dienste
- Modulare Online-Publikations-Dienste
 - eSciDoc Projekt, MPG/FIZ Karlsruhe (>BMBF)
- Kooperationen von Universitäten, Forschungseinrichtungen mit Verlagen für alle neue Formen von digitalen Publikationen (insbesondere mittelständische Verlage, alle Disziplinen, ggf. im parallelen print / elektronisch oder komplementären print + elektronisch – Verfahren)
- OA-Publizieren (z.B. über e-Scholarship Repositorien)





Themen

- Ausgangslage
- Welche digitalen Services sollten zukünftig angeboten werden?
- 
- Wie kann man Services künftig organisieren?
- Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken





Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?

Die Bedeutung des Internets als zentrale Plattform für Services

- Die „Leichtigkeit von Services“

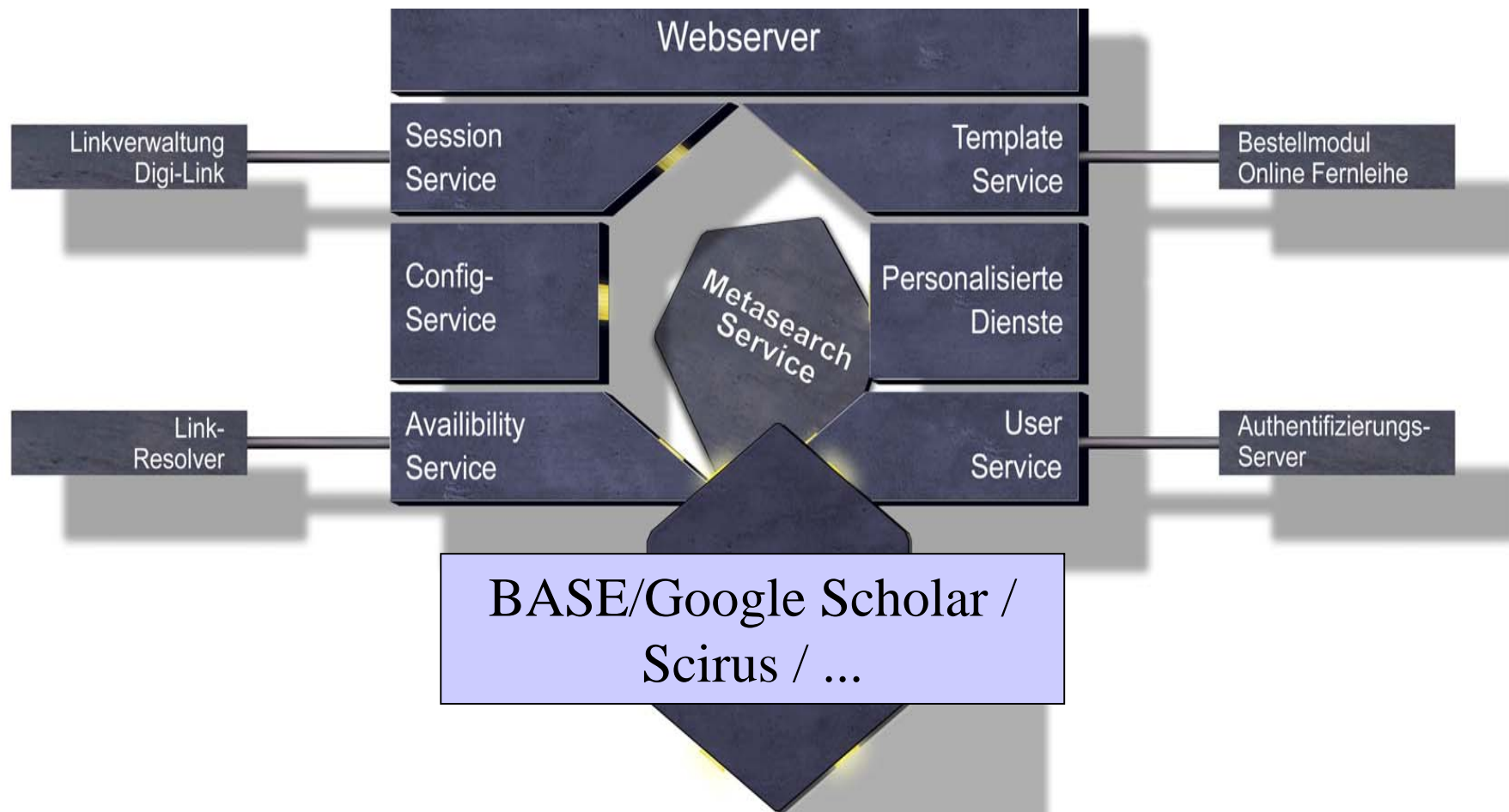
Modularisierung und Flexibilisierung von Informationssystemen


- Technologie: Service-Oriented-Architectures (SOAs), Grid-Middleware(?)



Service Module der DigiBib NRW für die UB Bielefeld

Beginn eines Umbau-Prozesses





Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?


Modularisierung und Flexibilisierung von Informationssystemen

- Einsatz und Export von Services außerhalb des Anbieter-Systems („Google-Suchbox“, UB Freiburg-Sidebar)
- Werkzeuge für die Selbstbenutzung („Office-Dienste“)





Themen

- Ausgangslage
- Welche digitalen Services sollten zukünftig angeboten werden?
- Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?
- 
- Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken





Wie kann man Services künftig organisieren?

Arbeitsteiliges und kooperatives Vorgehen von Bibliotheken
Leitprinzip: **Nachnutzbarkeit und Nachnutzung**

Beispiele:

- Digitalisierte Sammlung
- Vascoda-Portal

Begleitende Erarbeitung von Geschäftsmodellen, die „Geben und Nehmen“ regeln

Klare Kennzeichnung des Dienste-Anbieters und Entwicklers,
Marken-Branding – „powered by Google“



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

41





Wie kann man Services künftig organisieren?

Kooperation mit externen Anbietern und Öffnung für digitale Services unterschiedlichster Herkunft

- Kommerzielle Angebote, falls über Standards integrierbar (z.B. Internet-Suchmaschinen)
- Entwicklungen von Grid- und E-Science-Communities

Aufbau eines Katalogs für digitale Services (erweiterte „Gelbe Seiten“ für wissenschaftliche Informationsdienste, System der „überregionalen Service-Kooperation“)



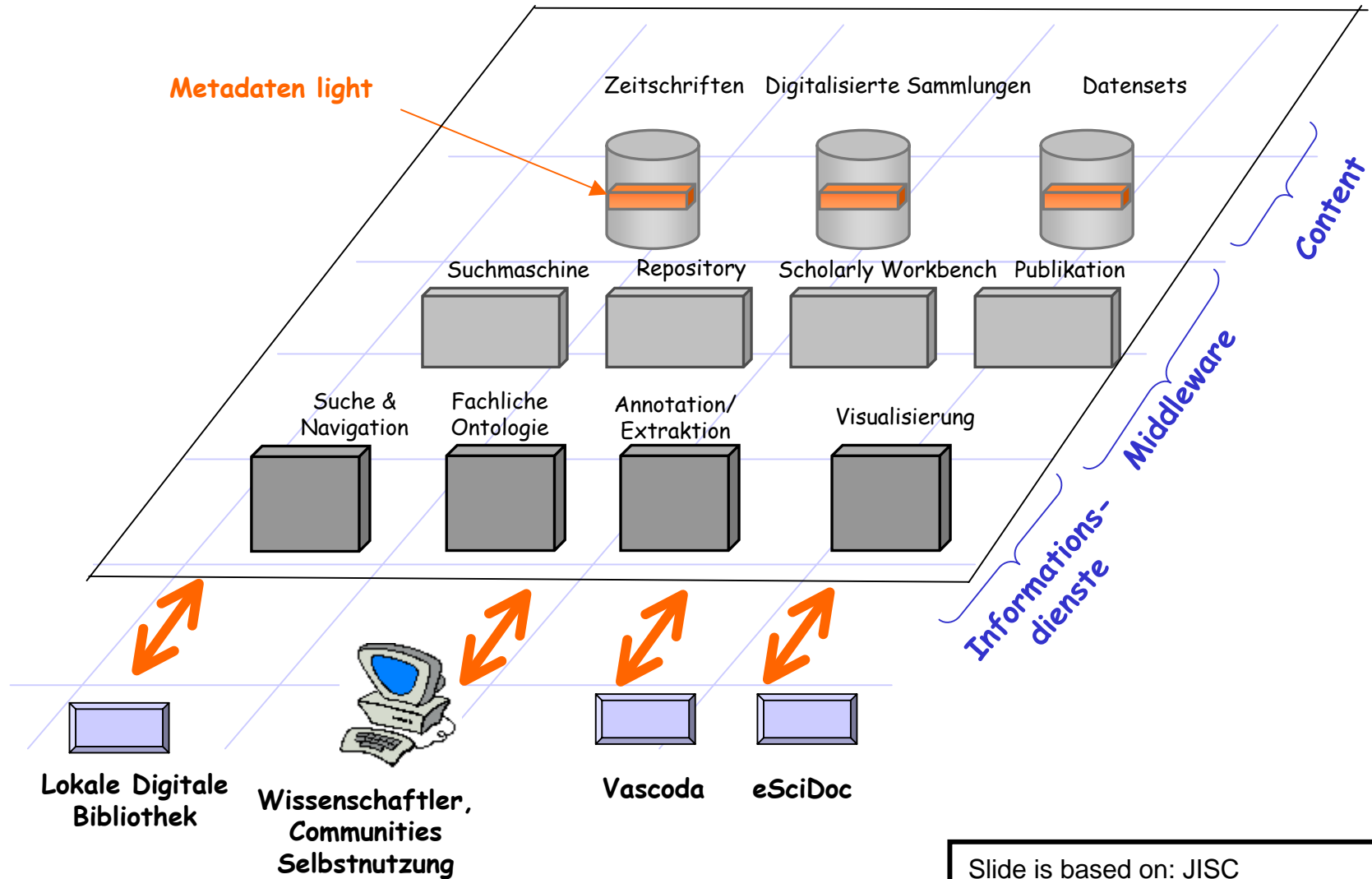
This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

42



Abbildung „Service“-Katalog

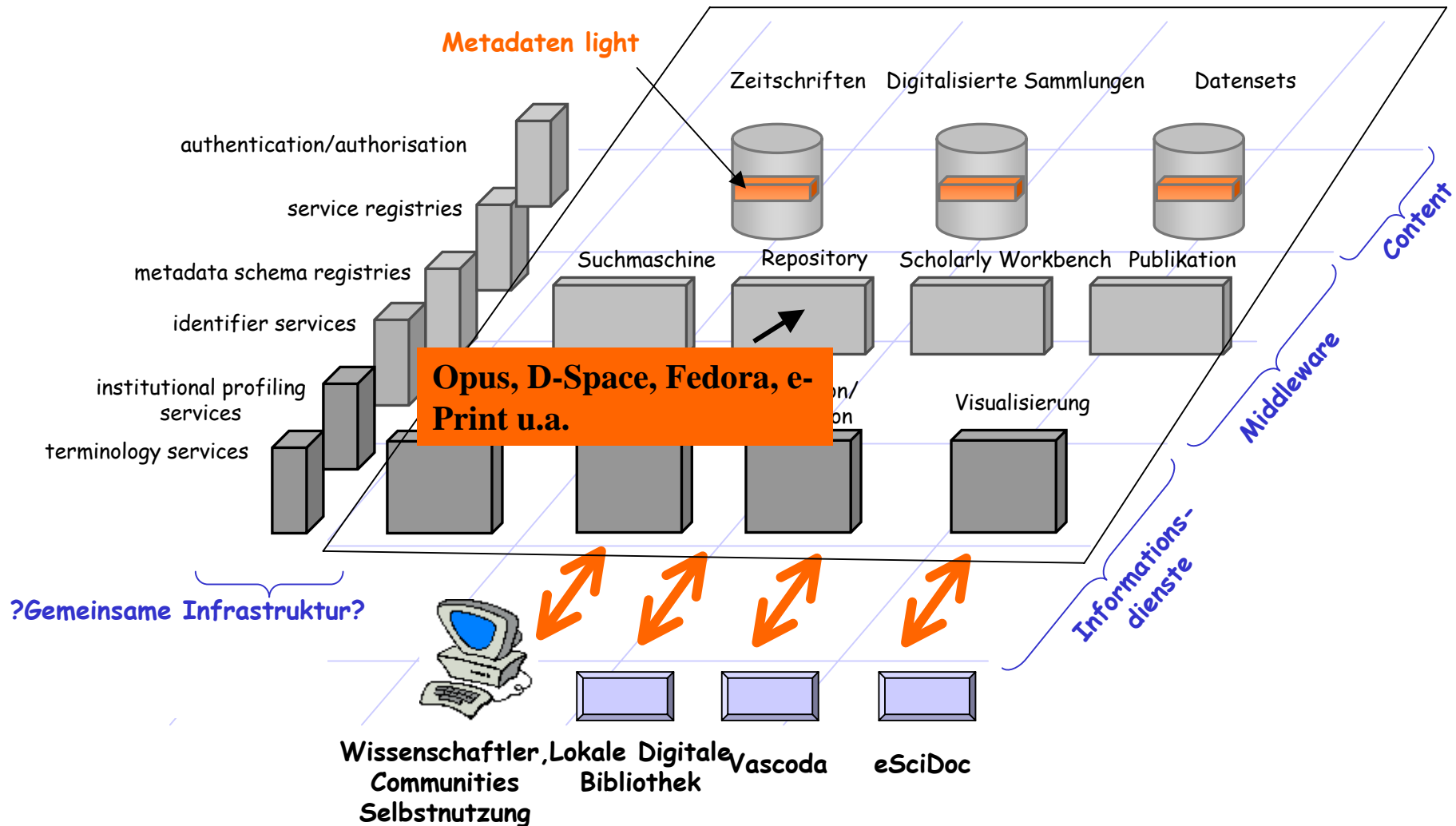


This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
 Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
 Bielefeld University

Slide is based on: JISC
 Information Environment
 architecture, © Andy Powell
 (UKOLN, University of Bath), 2005

Abbildung „Service“-Katalog



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/) Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau, Bielefeld University

Slide is based on: JISC Information Environment architecture, © Andy Powell (UKOLN, University of Bath), 2005



Themen

- Ausgangslage
- Welche digitalen Services sollten zukünftig angeboten werden?
- Wie sollten Services zukünftig gestaltet sein?
- Wie kann man Services künftig organisieren?

- 



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

45



Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken

- Wissenschaftliche Informationen wie Gegenstände (z.B. CDs) für unterschiedlichste Systeme und Dienste transportierbar / nutzbar machen ← „Enabling“ Aufgabe
 - Entwicklung von „Druckertreibern“ und „Exportfunktionen“ für neues Content ⇒ „Office für wiss. Information“
 - vgl. auch PDF, RTF, HTML-Dateien; OAI Connector
- Hauptproblem Heterogenität
 - Nicht geeignet: Maximal-Beschreibungsregelwerk
 - Erforderlich: Metadaten „light“ für alle Informationsmedien, auch für Nicht-Experten anwendbar und verständlich
 - Reduzierung der Formalerschließung, wo immer möglich (semi)automatisierte Metadatenextraktion weiterentwickeln
- Öffnung vorhandener Systematiken, Klassifikationen, Normdateien (Schlagwort, Personen u.a.) für wissenschaftsnah, zusätzliche Formen der inhaltlichen Beschreibung (Ontologien, Semantic Web-Dienste)





Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken

Hinwirken auf Interoperabilität von
Informationsmedien bei nicht-kommerziellen und
kommerziellen Anbietern

- Google Scholar vs. Vascoda – Verfahren



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University

47



Zukünftige Aufgaben für Bibliotheken

Bibliotheken als Garanten und Organisatoren für den offenen Zugang auf wissenschaftliche Information, Vernetzung und virtuelle Organisation verteilter Informations-Repositoryn, analog zu Datennetzen (NRENs, GEANT2) – IG Vernetzung deutsche Repositoryn

Archivierung und Sicherung der Langzeitverfügbarkeit

- KOPAL
- LOCKSS
- ...

Die Bibliothek als Service-Entwickler, Anbieter und Service-Agentur, Beispiele für internetgerechte Services:

- Personalisierungs-Dienste
- Virtuelle Auskunft und Beratung
- Bedienung mobiler Endgeräte über RSS, SMS



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/de/)
Attribution Non-commercial ShareAlike 2.0 Germany

©2005, Norbert Lossau,
Bielefeld University



7 - 9 February 2006 in Bielefeld, Germany

8th International Bielefeld Conference



Herzlichen

Dank!

A decorative graphic consisting of a solid orange square on the left, a dashed orange square on the right, and a solid orange square at the bottom, all arranged in a roughly rectangular shape. The text is centered within the dashed square.

Academic Library
and Information
Services:
New Paradigms
for the Digital Age