

98. Deutscher Bibliothekartag, Themenkreis 03

Bibliotheksorganisation und Informationsmanagement – quo vadis?

Die Verwendung von Persistent Identifiern für den Zugriff auf digitale Objekte

Christa Schöning-Walter

Die PI-Strategie der Deutschen Nationalbibliothek

Überblick

1. Bedeutung der Persistent Identifier
2. Strategie der DNB
3. URNs für Netzpublikationen
4. „Permalinks“ für Titeldaten und Normdaten
5. Initiative bei Knowledge Exchange

Persistent Identifier – weltweit gültige, eindeutige Bezeichner (Namen) für digitale Objekte

Identifizierung der Inhalte digitaler Sammlungen

- auf Dauer
(die Namen bleiben über den gesamten Lebenszyklus – und darüber hinaus – mit dem Objekt verknüpft),
- unabhängig vom Ort der Speicherung,
- über Systemgrenzen und Systemwechsel hinweg.

Strategie der DNB

Die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) kennzeichnet alle Netzpublikationen, die sie im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags sammelt, erschließt und archiviert, mit einem Uniform Resource Name (URN).

Ein schon vorhandener URN wird übernommen.

Alle Titeldatensätze und Normdatensätze erhalten einen „Permalink“ (http-URI).

Persistent Identifier für Netzpublikationen – warum erforderlich?

eindeutiger und dauerhafter Zugriff im Zuge der
Langzeitarchivierung

- Verknüpfung mehrerer Speicherorte und ggf. verschiedener Formate (Verlagsserver/Hochschulschriftenserver, Langzeitarchiv bei der DNB etc.)
- Grundlage für mögliche Wechsel des Speicherorts (Migrationen, Emulationen etc.)

Zusätzliche Vorteile für den Nutzer

- Unterstützung der Praxis wissenschaftlichen Arbeitens
 - eindeutige Referenzierbarkeit/Zitierfähigkeit auf Dauer
- permanenter Zugriff
 - vorteilhafte Redundanz: Umleitung des Zugriffs, wenn registrierte URLs ungültig werden
 - Langzeitarchiv als verlässliche Option, das Objekt auch langfristig zu finden

Warum der Uniform Resource Name (URN)?

Internet-Standard

- URI = Uniform Resource Identifier
(Beispiele: http:, ftp:, mailto:, urn:, ...)
- Definition: IETF (Internet Engineering Task Force)
[RFC 1737](#), [RFC 2141](#), [RFC 3188](#) , ...
<http://www.ietf.org/rfc.html>
- Registry: IANA (Internet Assigned Numbers Authority)
<http://www.iana.org/assignments/uri-schemes.html>

Die National Bibliography Number urn:nbn

- spezieller URN-Namensraum, zugeschnitten auf die Eigenschaften digitaler Informationsressourcen (<http://www.iana.org/assignments/urn-namespaces/>)
- Schema ist geeignet für alle Medienformen (Monografien, Zeitschriften, Digitalisate, Forschungsdaten, Noten, etc.)
- ursprünglicher Zweck: Verzeichnung digitaler Ressourcen in Bibliothekskatalogen und Bibliografien (Initiative der europäischen Nationalbibliotheken, 2001)

Weltweite Eindeutigkeit + globale Gültigkeit aufgrund der Syntax

urn:nbn:de:[SNID]-[NISS]

[urn:nbn:de:1111-2008101775](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:1111-2008101775)

urn:nbn:de Namensschema + Länderkode

[**SNID**] Subnamespace Identifier

[**NISS**] Namespace Specific String (+ Prüfziffer)

Serviceleistungen der DNB

- Registrierung/Administration von urn:nbn-Unternehmensräumen (Deutschland, Schweiz, Österreich)
- Registrierung/Resolving von URNs (inclusive: OAI-Transferschnittstellen, Webinterfaces etc.)

Persistent Identifier
...eindeutige Bezeichner für digitale Inhalte...

Bedeutung der Policy

- WAS genau wird identifiziert?
- WIELANGE?
- WER hat WOFÜR die Verantwortung?
- ...

Grundlage für Transparenz und Vertrauen

Beispiel: Welche Objekte erhalten einen URN?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ▪ Online-Hochschulschriften | das Werk |
| ▪ Monografien | das Werk |
| ▪ Zeitschriften | die Fachartikel
ggf. das Heft |
| ▪ Digitalisate | das Werk
ggf. die Einzelseiten |
| ▪ Webseiten | die Zeitschnitte |
| ▪ ... | |

Linked Data

The Semantic Web (...) is about making links, so that a person or machine can explore the web of data.

Tim Berners-Lee, 2006

<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

(http-) URIS  name for things

Titeldatensätze der Nationalbibliografie

http://d-nb.info/<id>

„Permalink“

Benutzer:

Passwort:

Login →

→ Über die Deutsche Nationalbibliothek

	
Link zu diesem Datensatz	http://d-nb.info/989665151
Titel	Semantic digital libraries / Sebastian Ryszard Kruk ; Bill McDaniel (ed.)
Personen	Kruk, Sebastian Ryszard [Hrsg.]
Verleger	Berlin ; Heidelberg : Springer
Erscheinungsjahr	2009
Umfang/Format	XVI, 245 S. : Ill., graph. Darst., Kt. ; 24 cm
Anmerkungen	Literaturverz. S. 223 - 234
ISBN	978-3-540-85433-3
Bestellnummer	12045013
Einband/Preis	Pp. : EUR 64.15 (freier Pr.), ca. sfr 99.50 (freier Pr.)
Schlagwörter	Elektronische Bibliothek ; Semantic Web ; Ontologie <Wissensverarbeitung> ; Aufsatzsammlung

-  In Ihre Auswahl übernehmen
-  Druckansicht
- Bereitstellung in Frankfurt
- Bereitstellung in Leipzig

→ Lieferbar bei buchhandel.de?

Datensätze der Normdateien

`http://d-nb.info/gnd/<id>`

„Permalink“

Benutzer:

Passwort:

Login →

→ Über die Deutsche Nationalbibliothek

<small>PND</small>	
Link zu diesem Datensatz	http://d-nb.info/gnd/121649091
Person	Berners-Lee, Tim
Andere Namen	Lee, Tim Berners Berners-Lee, Timothy J. Berners-Lee, Timothy John
Quelle	LCAuth, Wikipedia
Lebensdaten	1955-
Berufe	Informatiker
Land	Großbritannien (XA-GB)
Weitere Angaben	Brit. Informatiker; Begründer Entwickler von HTML

Druckansicht

Korrekturanfrage

→ Zugehöriger Artikel in *Wikipedia*

WIKIPEDIA:

[Literatur von und über Tim Berners-Lee](#)
im Katalog der [Deutschen Nationalbibliothek](#)

Global Resolution Service (GRS)

eine Initiative im Rahmen von Knowledge Exchange



KE = Kooperation von DFG, DEFF, JISC und SURF

länderübergreifende Projekte zur Förderung der
Informations- und Kommunikationstechnologie in Bildung
und Forschung

Aufbau einer gemeinsamen Infrastruktur auf der Grundlage von urn:nbn

- Überwindung fragmentierter Lösungen und nationaler Schranken
- einheitliche Konzepte für den Kulturbereich (Bibliotheken, Museen, Archive) UND den Wissenschaftsbereich (Repositorien)
- Schaffung einer nachhaltigen technischen Infrastruktur

Mitwirkende Institutionen

- Federführung/Organisation: [KE-Office](#) (Den Haag)
- [CNR](#) (National Research Council, Rom)
[FDR](#) (Digital Renaissance Foundation, Mailand)
- [SURF Foundation](#) (Utrecht)
[DANS](#) (Data Archiving and Networked Services, Den Haag)
- [DEFF](#) (Denmark's Electronic Research Library, Kopenhagen)
- [Finnische Nationalbibliothek](#) (Helsinki)
- [Schwedische Nationalbibliothek](#) (Stockholm)
- [Deutsche Nationalbibliothek](#) (Frankfurt, Leipzig)

Projektziele 07/2009 – 06/2010

- Infrastruktur: ein gemeinsamer urn:nbn-Resolvingdienst auf europäischer Ebene; Erneuerung der Internet-Standards (RFCs); Zusammenarbeit mit EuropeanaConnect
- Policy: Rahmen für die schrittweise Harmonisierung nationaler Strategien
- Community-Building / Awareness: Einbindung von Datenproduzenten, Repositorien/Archiven etc.
- Nachhaltigkeit: Roadmap für die Entwicklung fortgeschrittener und langfristig verfügbarer Dienste

Themen, die uns weiterhin beschäftigen werden ...

Policy	Granularität
Infrastruktur	Duplizität
Stakeholder	Versionierung
Rollen und Verantwortlichkeiten	Relocation
Standardisierung	Authentizität
...	...

Weitere Informationen

- [Christa Schöning-Walter: Der Uniform Resource Name \(URN\).](#)
 In: [nestor-Handbuch](#). Eine kleine Enzyklopädie der digitalen
 Langzeitarchivierung. Version 2.0. Kapitel 9.4.1. (Juni 2009)
- www.d-nb.de
- www.persistent-identifizier.de
- mailto: urn-support@d-nb.de