

---

**92. Deutscher Bibliothekartag, 11.04.2002**

---

# **URN-Management an Der Deutschen Bibliothek**

**Kathrin Schroeder**

Die Deutsche Bibliothek

Augsburg, 11.04.02

**dbib**

# Gliederung

## 1 Persistent Identifier (PI)

Warum Persistent Identifier?

Voraussetzungen für PI-Implementationen

## 2 URN-Management an DDB

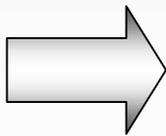
Tool-Set für ein Persistent-Identifier-Management - Das  
Projekt CARMEN-AP4

URN-Workflow

## 3 Perspektiven

## Ausgangssituation im Bereich elektronischer Publikationen

- Steigende Zahl von elektronischen Publikationen
- mangelnder Rechtsschutz
- Probleme mit dem „Uniform Resource Locator“ (URL)
  - Veränderung des Standortes
  - Zitierfähigkeit



Verwendung von **dauerhaften und eindeutigen Adressierungsverfahren** für Online-Publikationen

# Lösung: Verwendung von dauerhaften Bezeichnern

## Persistent Identifier (PI)



- Auswahl digitaler Dokumentenklassen
- Nummernstruktur
- Nummernvergabe
- Nummernverwaltung
- Auswahl der Methode der Zuordnung von PI zur URL
- Zielgruppen

**eindeutige, persistente Identifikation**

**Standortreferenz**

# Voraussetzungen für Persistent Identifier Implementierungen



## Organisation

- Registrierungsinstanz
- internationale Konventionen
  - Persistent-Identifier-Syntax
  - Semantik

## Technik

- Zuordnung von Persistent Identifier und URL
- Aktualisierung von URLs
- Administrierung von Gruppen mit unterschiedlichen Rechten

# Best Practice für PI-Implementationen

Gegenwärtig existiert **keine universell einsetzbare PI-Applikation.**



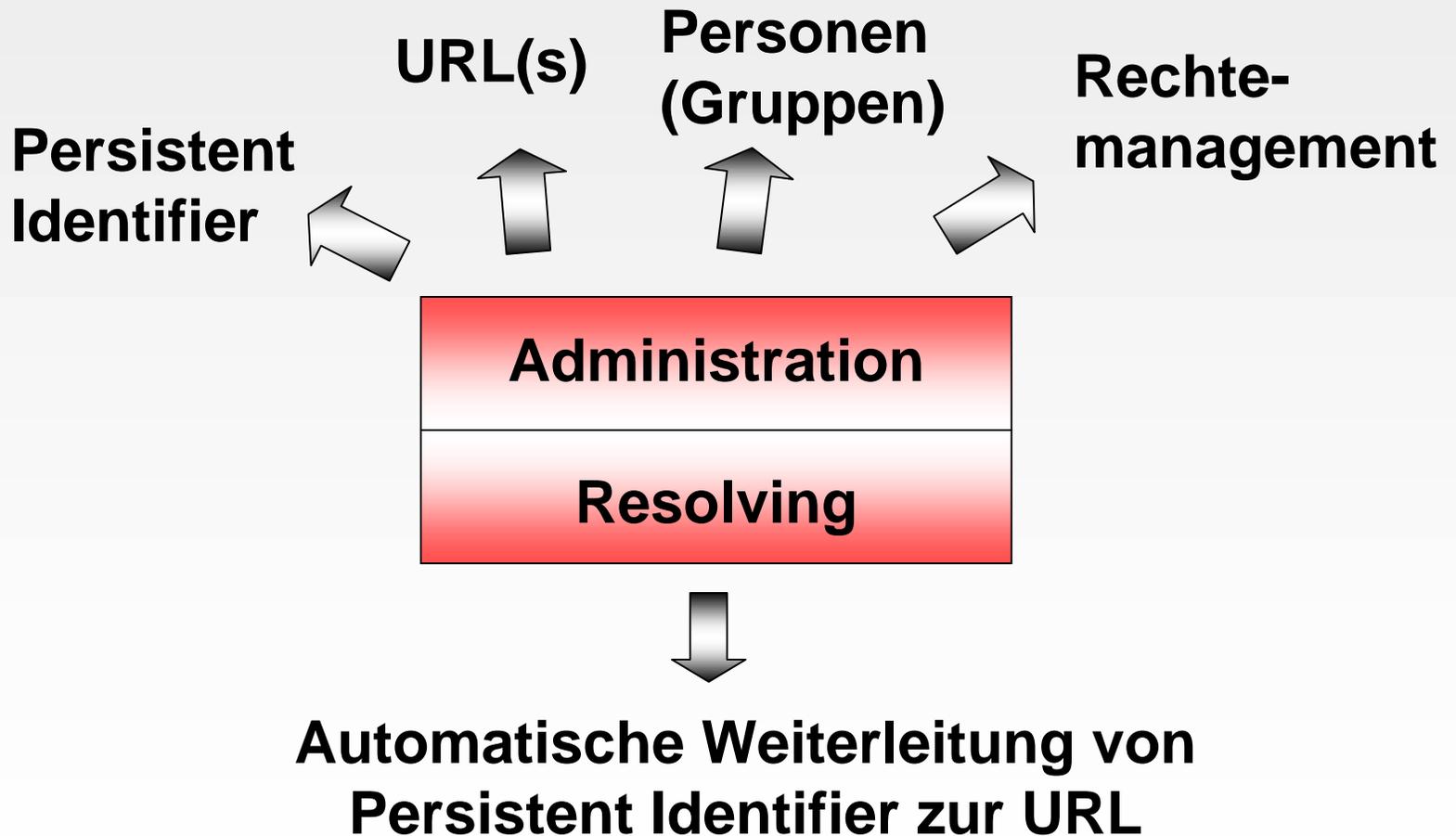
Verwendung einer **technischen „Brückenlösung“**



- automatische Zuordnung von Persistent Identifier und URL
- Aktualisierung von URLs
- Administrierung von Gruppen mit unterschiedlichen Rechten
- Integration in Geschäftsprozesse

**PI-Verwaltungs-  
system**

# Verwaltungssystem für Persistent Identifier



# URN-Einführung an DDB

## Wie?

- erfolgte im Rahmen des Projektes **CARMEN-AP4**  
„Persistent Identifier“

## Wann?

- seit **September 2001**

## Was?

- Persistent Identifier des **URN-Systems**
- URN-Management erfolgt zunächst **exemplarisch**  
für **Online-Dissertationen**

# Das Projekt CARMEN-AP4: „Persistent Identifier and Metadata Management in Science“

**Teilprojekt** der SFM **CARMEN** „Content Analysis, Retrieval and Metadata: Effective Networking“

## Ergebnisse von CARMEN-AP4 (1999-2002):

- Entwicklung von Modulen für ein **prototypisches Verwaltungssystem** zur Administration und Auflösung von **Persistent Identifiern**
- Anwendung verschiedener **Resolving-Mechanismen (Proxy, Persistent-URL)**
- **Einsatz** des Prototyps bei Erstanwendern

BIS Oldenburg

FIZ Karlsruhe

SUB Göttingen

UB/TIB Hannover

Die Deutsche  
Bibliothek



# Der „Uniform Resource Name“ (URN) als Beispiel für ein Persistent-Identifizier-System

- Kontrolle durch „Internet Engineering Task Force“ (IETF)
- **allgemeiner** Ansatz
- basiert auf **hierarchischem** Aufbau von Teilbereichen



**URN:NID:SNID-NISS**

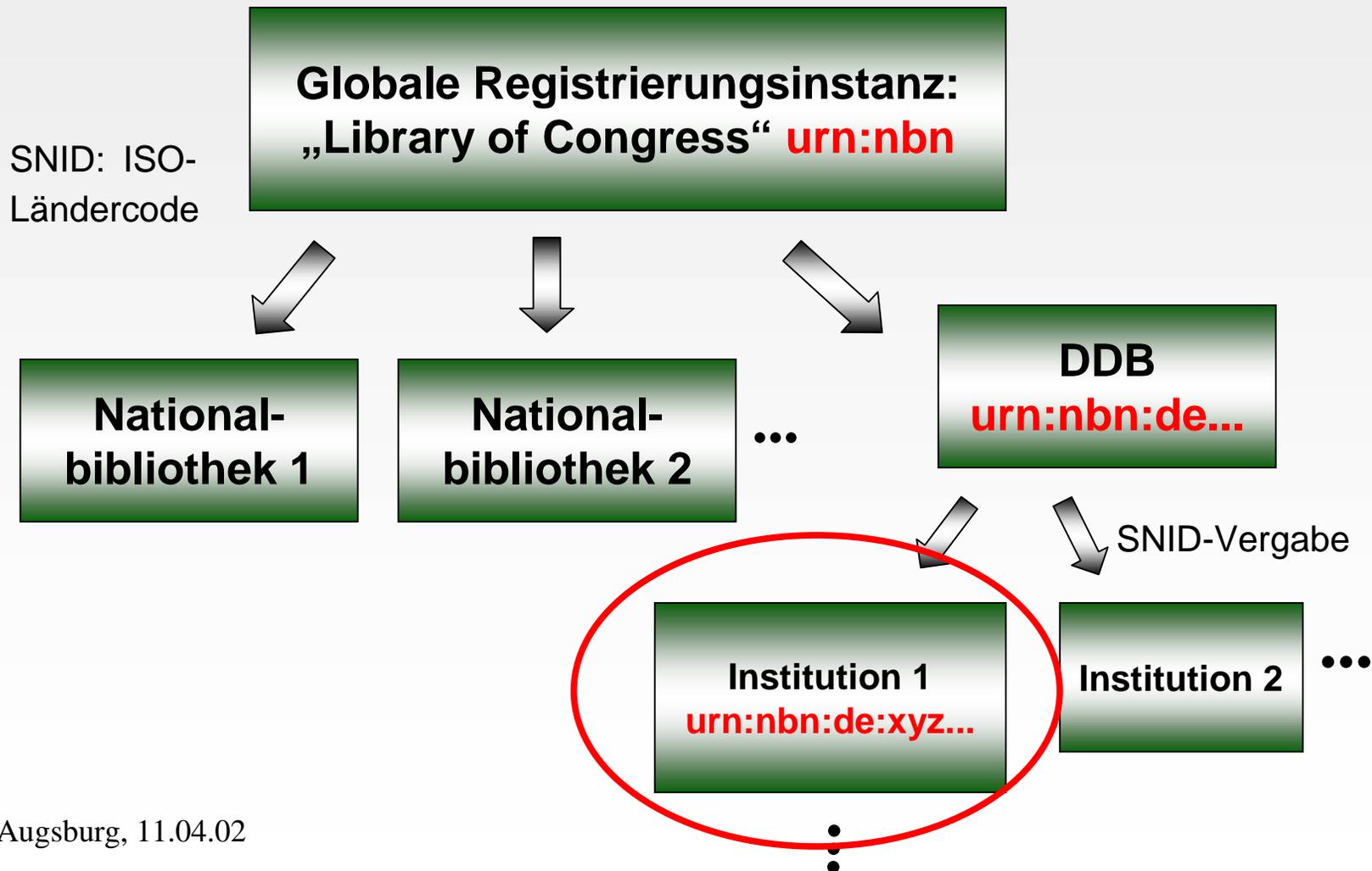
**NID:** Namensraum (Namespace Identifier)

Beispiele: ISBN, ISSN und **NBN** ←

**SNID:** Teilbereich aus dem Namensraum (Subnamespace oder Sub-Prefix)

**NISS:** Namespace Specific String

# URN-Namespace „National Bibliography Number“ (NBN) URN:NBN...



# URN-Nummernstruktur

**Expertentreffen** mit Vertretern der **Bibliotheksverbände**  
„Gestaltungsmöglichkeiten eines gemeinsamen URN-  
Namespaces „National Bibliography Number (**NBN**)“ (Mai  
2001)

**URN:NBN:DE:[SNID1]:[SNID2]-[NISS][P]**

**SNID1:** Kürzel der Bibliotheksverbände (GBV, HEBIS, HBZ,  
BSZ, KOBV, BSB)

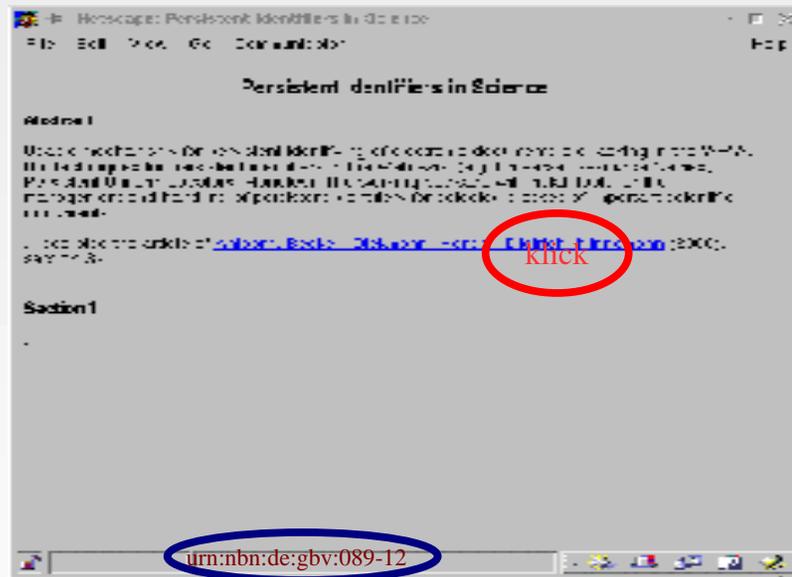
**SNID2:** Bibliothekssigel der Universitätsbibliotheken (z.B. 089)

**NISS:** - fortlaufende Nummer für UBs aus dem BVB, GBV,  
HEBIS, HBZ, KOBV

- alphanumerischer String für UBs des BSZ

Augsburg, 11.04.02 **P:** Prüziffer

# Darstellungsmöglichkeiten eines URN-Requests



Darstellung als URN

urn:nbn:de:gbv:089-12

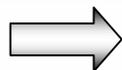
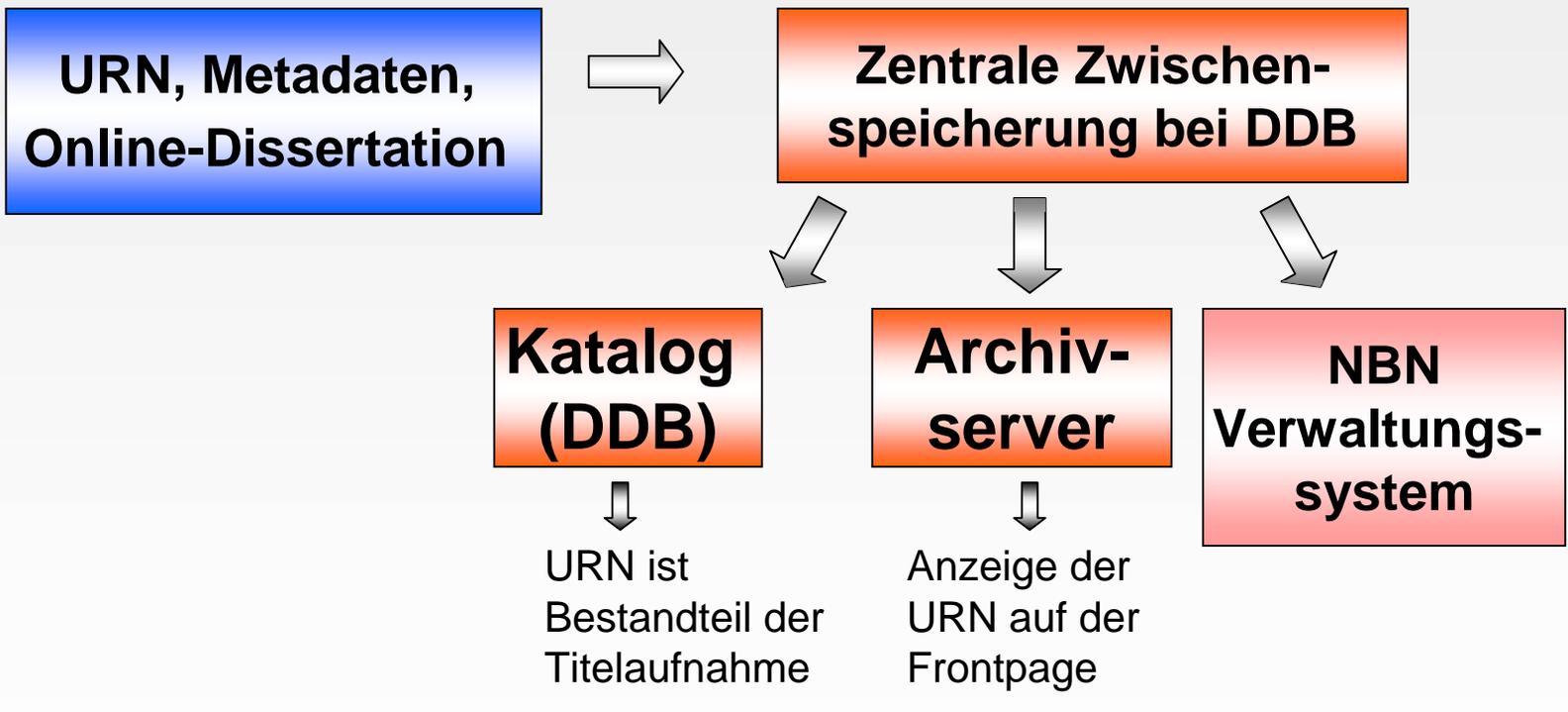
URL-Darstellung

http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?  
urn=urn:nbn:de:gbv:089-12

# URN-Workflow

Universitätsbibliothek

Die Deutsche Bibliothek



**Geschäftsgang** zur Registrierung von **Online-Hochschulschriften**

# Beispiel: URN-Meldung an DDB

```
<META NAME="DC.Publisher.CorporateName" CONTENT="Universit&auml;t;sbibliothek Hannover und
Technische Informationsbibliothek">
<META NAME="DC.Publisher.CorporateName.Address" CONTENT="Welfengarten 1B, 30167
Hannover">
<META NAME="DDB.Contact.ID" CONTENT="F6000-0244">
<META NAME="DC.Type" CONTENT="Text.PhDThesis">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName" CONTENT="Schmachtenberg, Oliver">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName.DateOfBirth" SCHEME="ISO8601" CONTENT="1970-12-
12">
<META NAME="DC.Creator.PersonalName.PlaceOfBirth" CONTENT="R&uuml;sselsheim">
<META NAME="DC.Title" LANG="eng" CONTENT="Nitric oxide in the olfactory epithelium">
<META NAME="DC.Language" SCHEME="ISO639-2" CONTENT="ger">
<META NAME="DC.Contributor.CorporateName" CONTENT="Hannover, Universit&auml;t, Fachbereich
Biologie">
<META NAME="DC.Date.Accepted" SCHEME="ISO8601" CONTENT="2001-06-25">
<META NAME="DC.Subject" SCHEME="DNB-Sachgruppe" CONTENT="32">
<META NAME="DC.Identifier" SCHEME="URL" CONTENT=" http://edok01.tib.uni-
hannover.de/edoks/e01dh01/332175294.pdf">
<META NAME="DC.Format" SCHEME="IMT" CONTENT="application/pdf">
<META NAME="DC.Identifier" SCHEME="URN:NBN:DE" CONTENT="urn:nbn:de:gbv:089-
3321752945">
<META NAME="DDB.Contact" CONTENT="ursula.krys@tib.uni-hannover.de">

<META NAME="DDB.Identifier" SCHEME="URL" CONTENT="http://deposit.ddb.de/cgi-
bin/dokserv?idn=962820598&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=962820598.pdf">
```



## Beispiel: Katalogeintrag mit einer URN (PICA / ILTIS)

0500 Oa  
0599 01-10-16 : a  
0600 rh  
1100 2001  
1101 Dguu  
1500 /1eng  
3010 !123256836!  
4000 Nitric oxide in the olfactory epithelium [[Elektronische Ressource]] / von Oliver  
Schmachtenberg  
4083 =A \$  
4085 =g urn:nbn:de:gbv:089-3321752945   
4085 =s ca. 2,0 MB =u <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01dh01/332175294.pdf>  
4204 Hannover, Univ., Diss., 2001  
4700 fi  
4701 ep/Kai  
5050 33;32  
E01  
7001 09-10-01 : x  
7800 076937046  
7900 10-10-01 08:13:15.695

# Beispiel: Frontpage des DDB-Archivservers



Archivserver  
deposit.ddb.de

Die Deutsche Bibliothek 

**Autor :** Schmachtenberg, Oliver

**Titel :** Nitric oxide in the olfactory epithelium

**Dissertation :** Hannover, Universität, Fachbereich Biologie, 2001

**URN (NBN) :** urn:nbn:de:gbv:089-3321752945



Dokument in Format **pdf**  
Dateigröße: ca. 2,3 ME  
**MD5-Fingerprint** des Dokuments



**Dateibetrachter (Viewer)** zur Präsentation einiger Dokumentformate



Informationen zum **MD5-Fingerprint**

## Beispiel: DDB-Web-OPAC

Deutsche Bibliothek Frankfurt am Main

Suchen JND  Stanzennummer Gruppe  ?

Sortiert nach Erscheinungsjahr

**Titel:** Nitric oxide in the olfactory epithelium  
[Elektronische Ressource] / von Oliver  
Schmachtenberg

**Verfasser:** [Schmachtenberg, Oliver](#)

**Erscheinungsjahr:** 2001

**Hochschulschrift:** Hannover, Univ., Diss., 2001

**URL:** [Archivserver Der Deutschen Bibliothek](#)  
<http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01dh01/332175294.pdf>

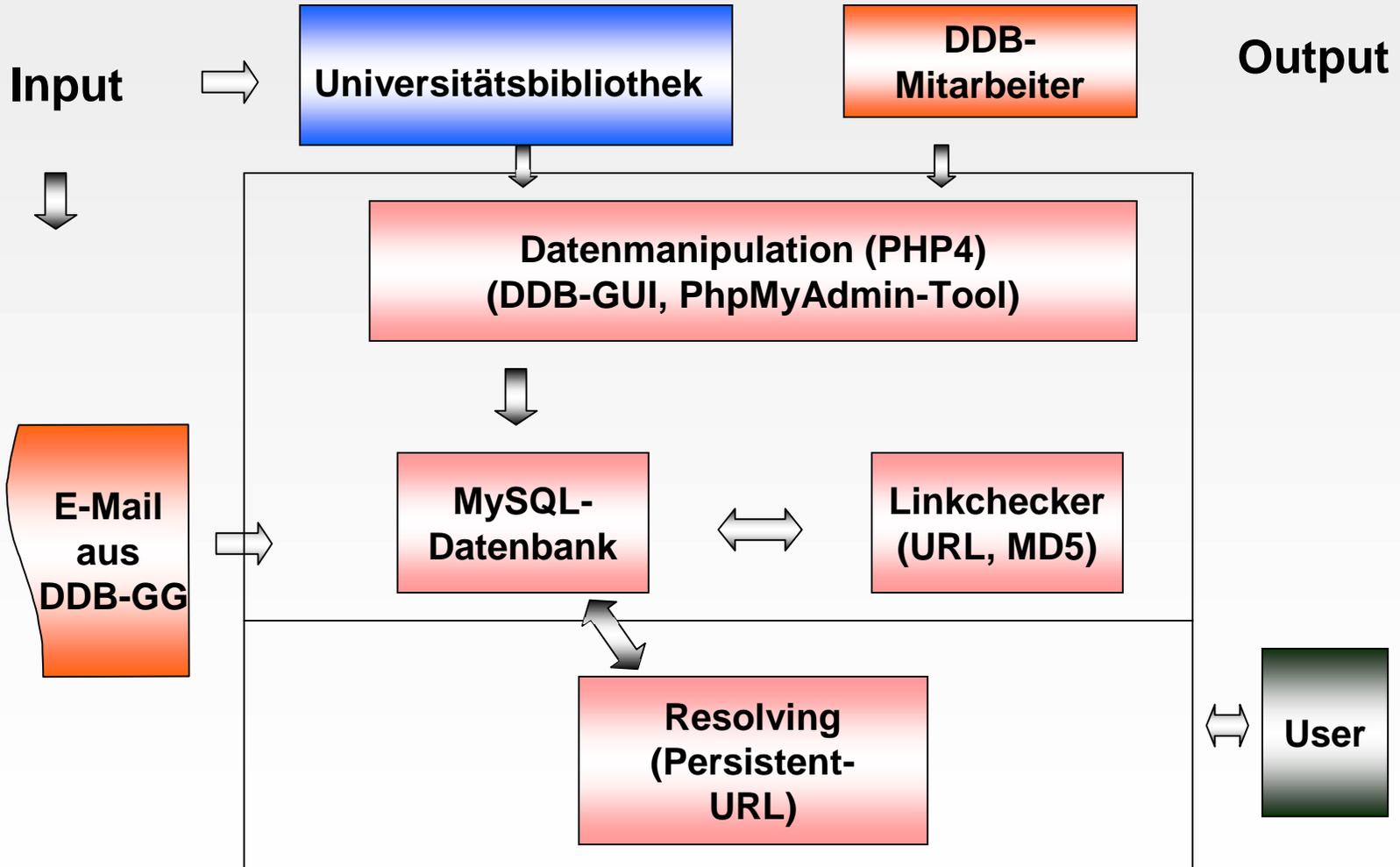
**Persistent Identifier:** [urn:nbn:de:gbv:089-332175294](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:089-332175294)

**Sachgruppe:** 33 Medizin ; 32 Biologie



<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:gbv:089-332175294>

# URN-Verwaltungssystem



# URN-Resolvingdienst von DDB



The screenshot shows the web interface for the DDB URN-Resolving service. At the top, there is a logo on the left and the text 'DDB Deutsche Bibliothek' on the right. Below this, the title reads 'Persistente URN-Resolving (PIRL) Der Deutschen Bibliothek im Rahmen des Projektes CARMEN-AP4'. The main content area contains a paragraph of text explaining the service. Below the text, there is a form with a label 'URN-Resolving-Service' and a text input field containing 'urn:nbn:de:hbz:5:1-63448-p0001-6'. To the right of the input field is a label 'URN-Resolving-Service' and a button labeled 'Suchen'. Below the form, there is a section titled 'Hinweis' containing several lines of text. At the bottom, there is a footer with the text 'DDB Deutsche Bibliothek' and 'DDB-Resolving-Service'.

URL des Web-Formulars:

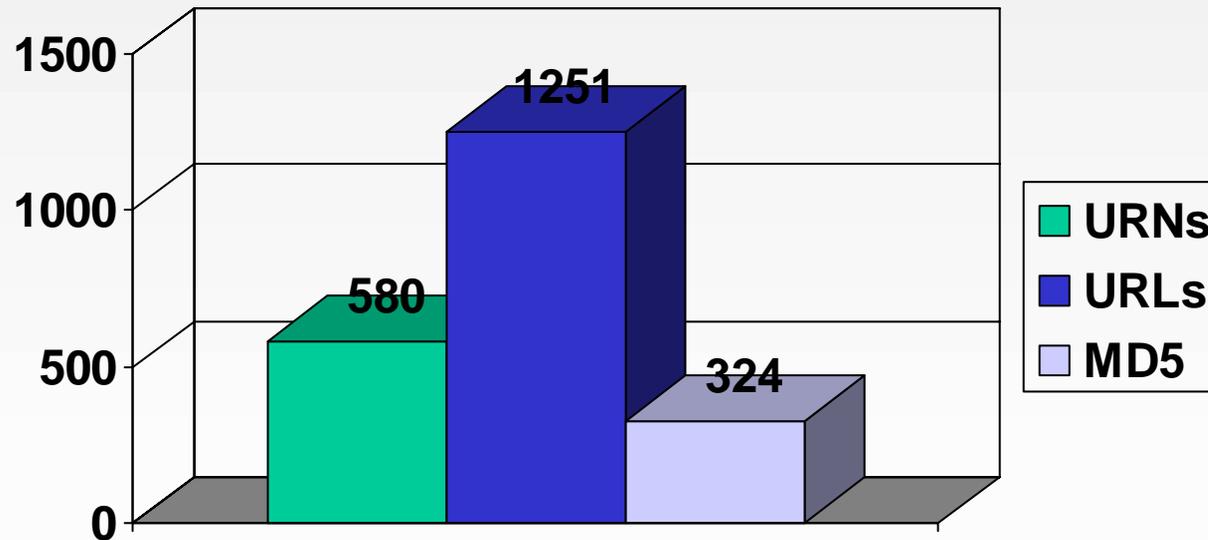
<http://nbn-resolving.de/Resolving.html>

Syntax für direkte URN-Eingabe:

[http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=\[...\]](http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=[...])

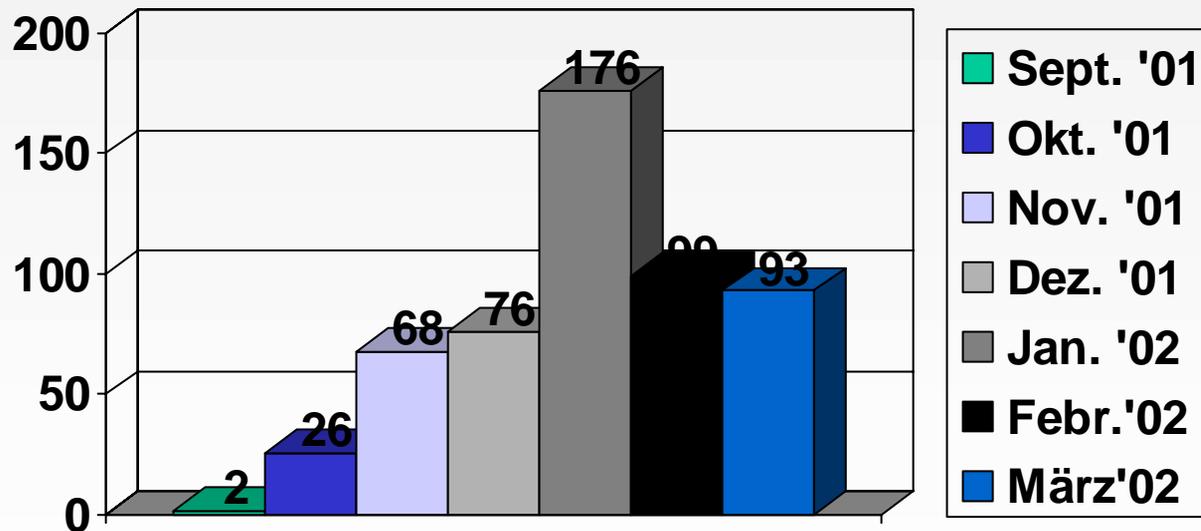
# Gesamt-Statistik

## Anzahl URNs, URLs, MD5 (08.04.2002)



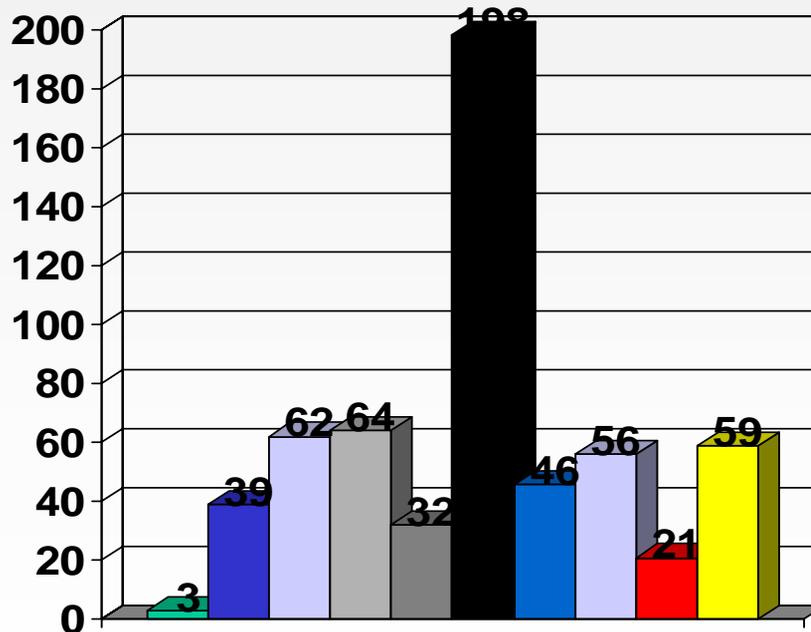
# Statistik: monatsweise Auswertung

## Anzahl registrierter URNs pro Monat (08.04.2002)



# Statistik: aktiv meldende Universitätsbibliotheken

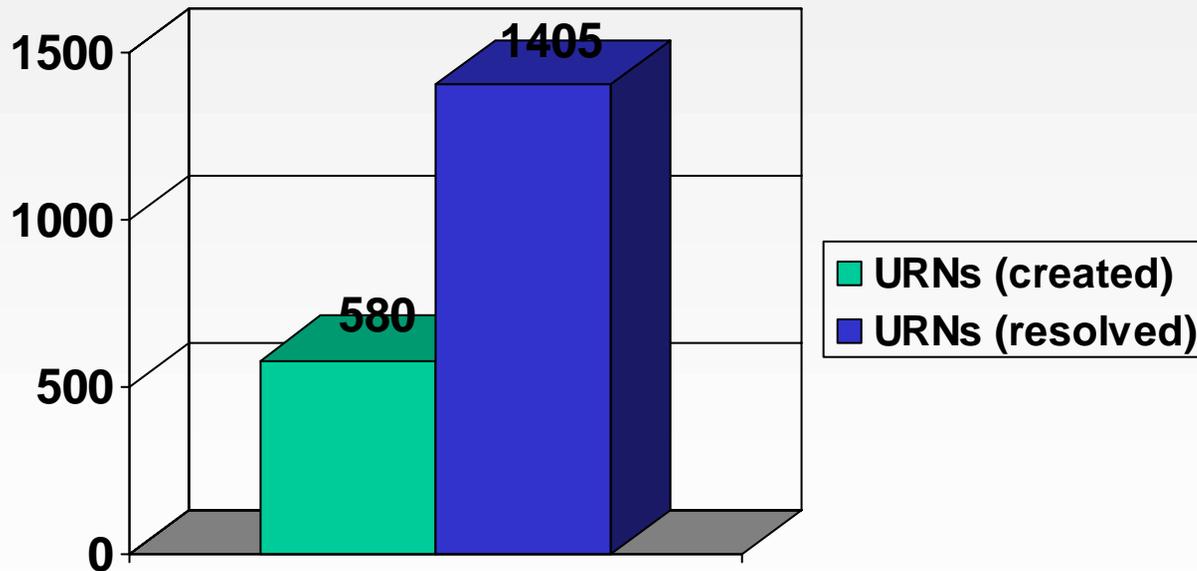
URNs pro  
Universitätsbibliothek  
(08.04.2002)



- Stuttgart
- Würzburg
- TIB Hannover
- Halle
- Potsdam
- Hamburg
- Köln
- Frankfurt / Main
- München (UB Bundeswehr)
- TiHo Hannover

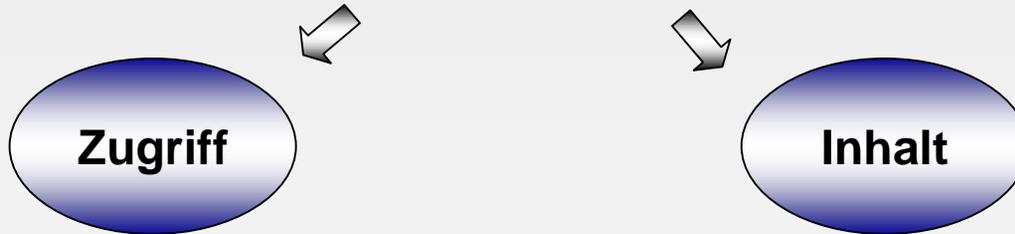
# Statistik: Nutzung des URN-Dienstes von DDB

**Anzahl aufgelöster URNs**  
(08.04.2002)



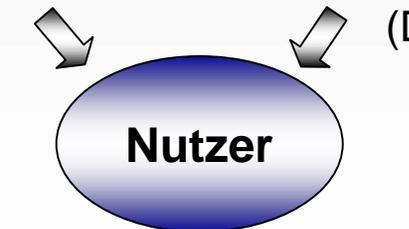
# mögliche Persistent-Identifizier - Produkte / Dienstleistungen

## PI-Produkte-/Dienstleistungen



- Langzeitarchivierung
- Effizienter Zugriff bei Mehrfachkopien
- verteilte Geschäftsabläufe

- Zitierfähigkeit der Ressourcen
- Rechtemanagement (geistiges Eigentum)
- verteilte Geschäftsabläufe (DRM)



- Zitationsmöglichkeit
- konsistente Links
- Bookmarks
- Suchmaschinen

---

## Weiterführende Informationen

---

### **Kontakt in DDB:**

Kathrin Schroeder (schroeder@dbf.ddb.de, Tel: 069-1525-1480)

### **Links:**

[http://www.bis.uni-oldenburg.de/carmen\\_ap4/](http://www.bis.uni-oldenburg.de/carmen_ap4/)

<http://www.nla.gov.au/initiatives/persistence/Plcontents.html>