



Die virtuelle Forschungsumgebung WissKI  
Museumsdokumentation im Semantic Web

Georg Hohmann  
Germanisches Nationalmuseum  
g.hohmann@gnm.de



# WissKI – Das Projekt

- WissKI = Abk. Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur
- Förderung der DFG (LIS) 2009 – 2011 (verlängert bis Mitte 2012)
  - Gesamtvolumen  $\approx$  760.000 €
- Projektpartner
  - Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Lehrstuhl für Informatik 8: Künstliche Intelligenz (Prof. Dr. Günther Görz)
  - Germanisches Nationalmuseum (GNM) Nürnberg, Referat für Museums- und Kulturinformatik (Dr. Siegfried Krause)
  - Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK) Bonn, Biodiversitätsinformatik (Dr. Karl-Heinz Lampe +)
- Folgeantrag in der Bewilligungsphase
  - Gesamtvolumen  $\approx$  900.000 €
  - Voraussichtlicher Start: Juni 2013



# WissKI - Das Ziel

„Das aus Wikipedia bekannte Konzept des Wiki wird im vorliegenden Projekt zu einem wissenschaftlichen „Social Networking“ - Vorhaben weiterentwickelt, das den Aufbau wissenschaftlicher Arbeitsgruppen unterstützt [...].

Die Einfachheit der Veröffentlichung von Webinhalten und verlinktem Wissen wird gewährleistet, während das Wiki-Konzept um klassische, aktuelle, aber auch neue Content-Technologien insbesondere semantische Tiefenerschließung und Annotation erweitert wird. [...]“



# WissKI – Die Software

- WissKI = „Virtuelle Forschungsumgebung“
- WissKI ...
  - ist online. Zugriff und Datenerfassung sind für alle Beteiligten von überall und jederzeit ohne manuelle Datenaktualisierung möglich.
  - ist eine modulare Erweiterung des Drupal Content Management System.
  - ermöglicht die Dokumentation von Medieneinheiten und Objekten.
  - verwaltet beliebige Medien. Bilder, Dokumente oder sonstige Dateien werden direkt in die Daten integriert.
  - ermöglicht das Erstellen wissenschaftlicher Texte. Neben der formularbasierten Erfassung können Freitexte erstellt und verwaltet werden.
  - ist erweiterbar. Datenerfassungsmasken und Funktionalitäten lassen sich während der Projektphase kontinuierlich erweitern.
  - ist Open Source.



Content management Site building Site configuration User management Reports Help 0 / 1 Log out root

 **Monster** Germanisches Nationalmuseum  
Jahresausstellung 2015

Home Contact About us Logout

Create Navigate Find

Willkommen

View Edit Outline Devel

**Die Datenbank zur Monster-Ausstellung  
im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg 2015**



kuratiert von Peggy Große und Johannes Pommeranz

**Who's online**  
There are currently *1 user* and *0 guests* online.  
Online users  
• root



Create

Navigate

Find

## Objekt

	Objekt (all entries)		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Titel		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Inventarnummer		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Sammlung		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Gattung		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Messung (all entries)		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Herstellung (all entries)		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Ikonographie		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Bild URL		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Literatur (all entries)		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Objekt in Ausstellung		<input type="checkbox"/> exact match
OR	Ausstellung (all entries)		<input type="checkbox"/> exact match

Search

### Who's online

There are currently **1 user and 0 guests** online.

Online users

- root

Developed by  
 Germanische Nationalmuseum  
 Forschungsmuseum Alexander Koenig  
 Friedrich-Alexander-University of Erlangen-Nuremberg  
 Funded by  
 German Research Foundation  
 Powered by



Content management Site building Site configuration User management Reports Help 0 / 1 Log out root

**Monster** Germanisches Nationalmuseum  
Jahresausstellung 2015

Home Contact About us Logout

Create Navigate Find

Objekt

Hits 33 - 40 of 121:

 Drachenkampf des	 Drachenleuchter, 1522	 Ebstorfer Weltkarte [Faksimile], um 1300	 Engelsturz, 1562
 Engelsturz, [1854]	 Engelsturz, um 1751	 Engelsturz, 1685-1686	 Erstürmung der Minneburg durch Wilde Leute, um 1420

« first ‹ previous 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... next ›  
last »

**Who's online**

There are currently **1 user** and **0 guests** online.

Online users

- root



Content management Site building Site configuration User management Reports Help
0 / 1 Log out root

Monster

**Germanisches Nationalmuseum**  
 Jahresausstellung 2015
 

[Home](#) [Contact](#) [About us](#) [Logout](#)

## Der Drache tötet die Gefährten Kadmos, um 1650

View
Delete
Edit Text
Edit Form
Graph
Network
Paths
Template View
Text View
Triples
XML
Outline
Devel

**Ovid, Metamorphosen:** Kadmos von seinem Vater, dem König von Tyros, verstoßen, da er seine von Zeus entführte Schwester Europa nicht finden konnte, zog nach Westen und gründete Theben. Auf der Suche nach Wasser wurden seine Gefährten bei einer Grotte an der Quelle des Ares von einem Drachen zerfleischt. Im Hintergrund sieht man Kadmos, der den Drachen tötet. Diese Darstellung geht auf ein großformatiges Gemälde von *Cornelis Cornelisz. van Haarlem* von 1588 zurück (London, NG). Vermittelt durch einen im selben Jahr ausgeführten Kupferstich von Hendrick Goltzius (der Kupferstich nicht das Gemälde dienten als Vorlage).

▼ **Objekt**

*Titel*  
Der Drache tötet die Gefährten Kadmos

*Inventarnummer*  
1088

*Sammlung*  
Wien, Kunsthistorisches Museum, Gemäldegalerie

*Gattung*  
Gemälde

- ▶ *Messung*
- ▶ *Messung*

▼ *Herstellung*

*Hersteller (Name, Vorname)*  
Werff, Adriaen van der

*Herstellungsdatum*  
um 1650

*Bild URL*  
[http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien\\_Kadmos\\_1088.jpg](http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien_Kadmos_1088.jpg)

- ▶ *Literatur*

**Images**



**Who's online**

There are currently **1 user and 0 guests** online.

Online users

- root

Submitted by *Große* on Wed, 02/27/2013 - 11:30.



Content management Site building Site configuration User management Reports Help 0 / 1 Log out root

 **Germanisches Nationalmuseum**  
Jahresausstellung 2015

Home Contact About us Logout

Create Navigate Find

## Create Content

▼ *WissKI Fieldbased Input*

- Objekt**  
Angaben zu einem Sammlungsobjekt
- Person**  
Angaben zu einer historischen oder lebenden Person
- Publikation**  
Angaben zu einer wissenschaftlichen Publikation
- Sammlung**  
Angaben zur einer Sammlung
- Fotobestellung**  
Angaben zur Bestellung eines Fotos von einem Objekt

► *WissKI Textbased Input*

▼ *CMS*

- Book page**  
A *book page* is a page of content, organized into a collection of related entries collectively known as a *book*. A *book page* automatically displays links to adjacent pages, providing a simple navigation system for organizing and reviewing structured content.
- Page**  
A *page*, similar in form to a *story*, is a simple method for creating and displaying information that rarely changes, such as an "About us" section of a website. By default, a *page* entry does not allow visitor comments and is not featured on the site's initial home page.
- Story**  
A *story*, similar in form to a *page*, is ideal for creating and displaying content that informs or engages website visitors. Press releases, site announcements, and informal blog-like entries may all be created with a *story* entry. By default, a *story* entry is automatically featured on the site's initial home page, and provides the ability to post comments.

### Who's online

There are currently **1 user** and **0 guests** online.

Online users

- root



Content management Site building Site configuration User management Reports Help
0 / 1 Log out root

## Germanisches Nationalmuseum

Jahresausstellung 2015

[Home](#) [Contact](#) [About us](#) [Logout](#)

### Objekt

▼ *Objekt*

**Titel:** \*

**Inventarnummer:**

**Sammlung:**

**Gattung:**

▼ *Messung* +

**Typ:**

**Messwerte (HxBxT):**

**Messeinheit:**

▼ *Herstellung*

**Hersteller (Name, Vorname):** +

**Herstellungsdatum:**

**Ort/Region:**

**Who's online**

There are currently **1 user** and **0 guests** online.

Online users

- root



# Dokumentation in relationalen Datenbanken

Datensatznummer:

**OBJEKT (Titel, Bezeichnung):**

**Künstler/Hersteller/Verfasser:**

**Datierung:**

**Leihgeber (Ort, Institution):**

**Gattung/Form:**

**Bildträger/Grundmaterial/Technik:**

**Inventarnummer/Signatur:**

Restaurierung nötig

**Restaurierungswerkstatt:**

**Thema:**

**Unterthema:**

**Katalognummer:**

**Katalogbearbeiter:**

Katalogbeitrag eingegangen

Katalogbeitrag fertig

alle technischen Angaben da

**Freitextkommentar/Bemerkungen:**

**Verwaltung Objekte**

Objekt nur recherchiert

Objekt vorgesehen

Objekt gestrichen

Leihanfrage gestellt

Leihgabe in Aussicht gestellt

Leihgabe zugesagt

Leihgabe abgesagt

Hausbestand

**Standort im GNM:**

**Verwaltung Abbildungen**

Externer Fotoauftrag

Fotoauftrag im GNM

Detail vorgesehen

KEINE Abbildung in Katalog

**Fotograf/Urheber:**

Passepartout vorhanden

Passepartout nötig

Rahmen vorhanden

Rahmen nötig

**Kontakt Leihgeber**

**Postadresse:**

**Ansprechpartner (Telefon/E-Mail):**

**Leihgebervorgaben:**

**Ausstellungsbedingungen**

**Standort:**

**Vitrine:**

**Klima:**

**Beleuchtung:**

**Montage:**

**Alarmsicherung:**

pro S    Absorber    Strom    erzwungene Luftzirkulation

**Provenienz:**

**Aktueller Standort (im GNM):**





# Relationale Datenmodellierung

Standort:

Datensatz:

Formularansicht

ID	Feld 1	Ort	Feld 3	...
1		Ulm		
2		Augsburg		
...				
23		Nürnberg		
...				
522				



# Semantische Datenmodellierung

▼ Object

Inventory number: \*

Collection:

Title:

▼ Creation

Artist: Albrecht Dürer

Date:

Place: Nürnberg

Mat./Tech.:

Inscription:

Iconography:

Literature:

Images:

„Albrecht Dürer“

→ P3 has note →  
E82 Actor Appellation  
→ P131 is identified by →  
E21 Person  
→ P14 carried out by →

E84 Information Carrier → P108i was produced by → E12 Production

→ P7 took place at →  
E53 Place  
→ P87 is identified by →  
E48 Place Name  
→ P3 has note →

„Nürnberg“



Content management Site building Site configuration User management Reports Help 0 / 0 Log out root

**Germanisches Nationalmuseum**  
Jahresausstellung 2015

Home Contact About us Logout

Create Navigate Find

### WissKI module settings

Access Points Editor GraphViz Settings Ontology Search SparQL Endpoint Store Settings Textproc Unique IDs Visual Settings Vocabulary Control **Pathbuilder**

Export Import Internal display

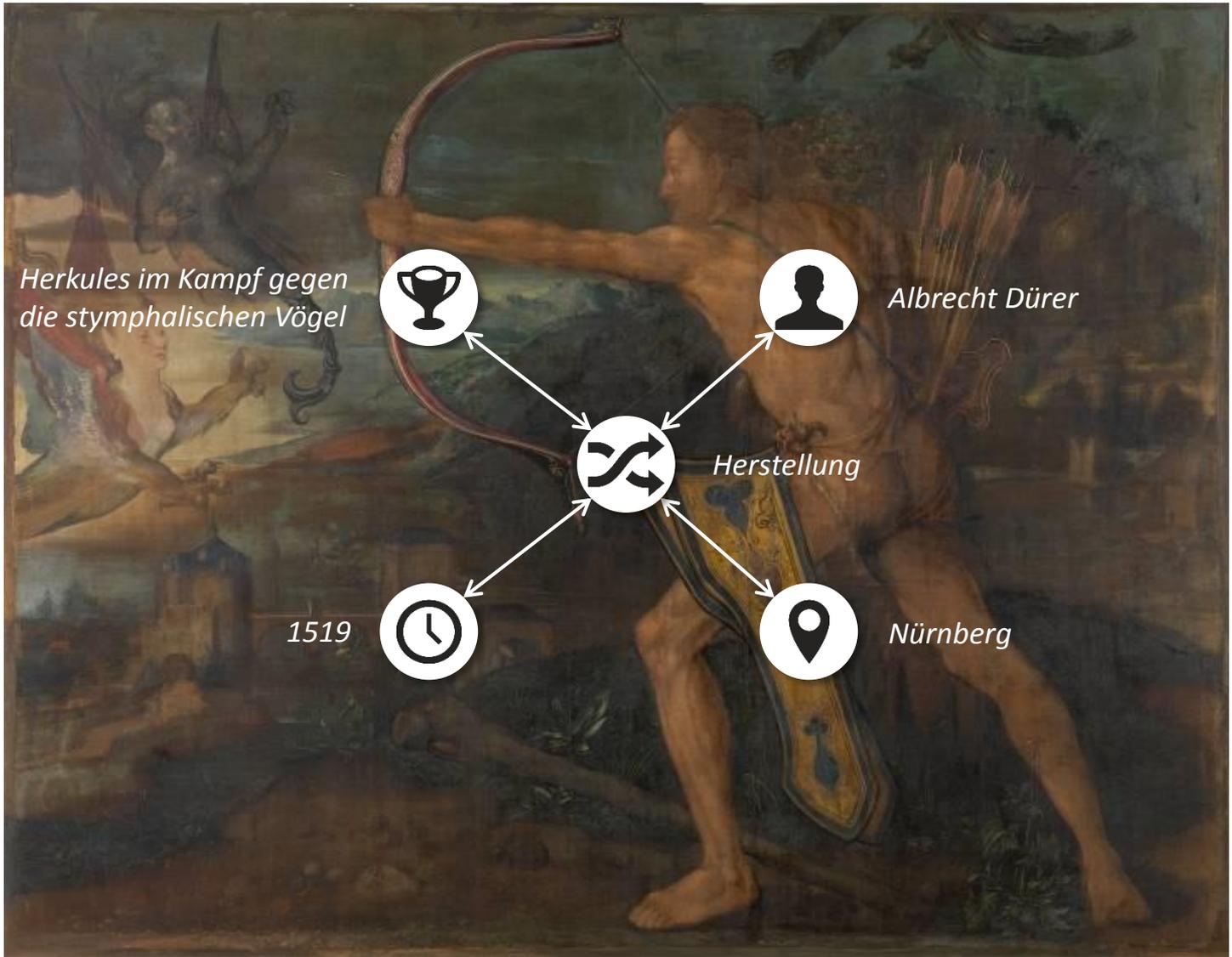
Menu item	Path	Enabled	Operations
+ Ungrouped		<input checked="" type="checkbox"/>	
+ Objekt	Group [ecrm:E84_Information_Carrier]	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Titel	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P1_is_identified_by -> ecrm:E35_Title	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
Inventarnummer	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P48_has_preferred_identifier -> ecrm:E42_Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Sammlung	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P50_has_current_keeper -> ecrm:E40_Legal_Body -> ecrm:P1_is_identified_by -> ecrm:E42_Identifier	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Gattung	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P2_has_type -> ecrm:E55_Type -> ecrm:P149_is_identified_by -> ecrm:E75_Conceptual_Object_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Messung	Group [ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P43_has_dimension -> ecrm:E54_Dimension]	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Typ	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P43_has_dimension -> ecrm:E54_Dimension -> ecrm:P2_has_type -> ecrm:E55_Type -> ecrm:P149_is_identified_by -> ecrm:E75_Conceptual_Object_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
Messwerte (HxBxT)	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P43_has_dimension -> ecrm:E54_Dimension	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Messeinheit	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P43_has_dimension -> ecrm:E54_Dimension -> ecrm:P91_has_unit -> ecrm:E58_Measurement_Unit -> ecrm:P149_is_identified_by -> ecrm:E75_Conceptual_Object_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Herstellung	Group [ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P108i_was_produced_by -> ecrm:E12_Production]	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete
+ Hersteller (Name, Vorname)	ecrm:E84_Information_Carrier -> ecrm:P108i_was_produced_by -> ecrm:E12_Production -> ecrm:P14_carried_out_by -> ecrm:E21_Person -> ecrm:P131_is_identified_by -> ecrm:E82_Actor_Appellation	<input checked="" type="checkbox"/>	edit delete

**Who's online**

There are currently 0 users and 0 guests online.



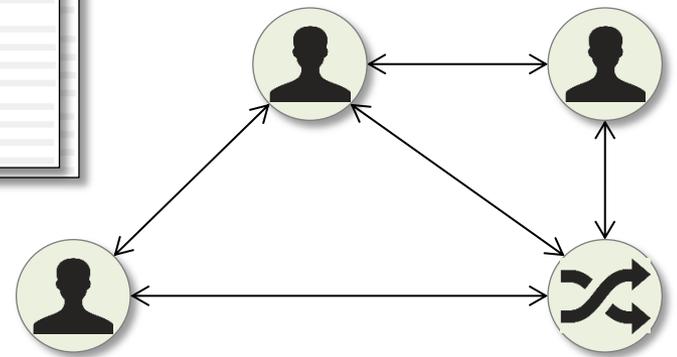
# Semantisches Netzwerk (nach ISO 21127)



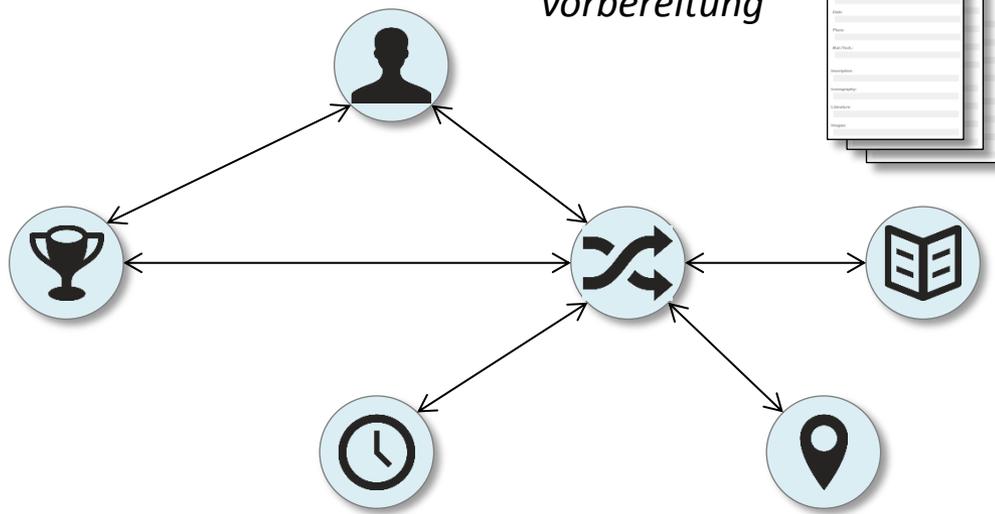


# Dokumentationen als Netzwerke

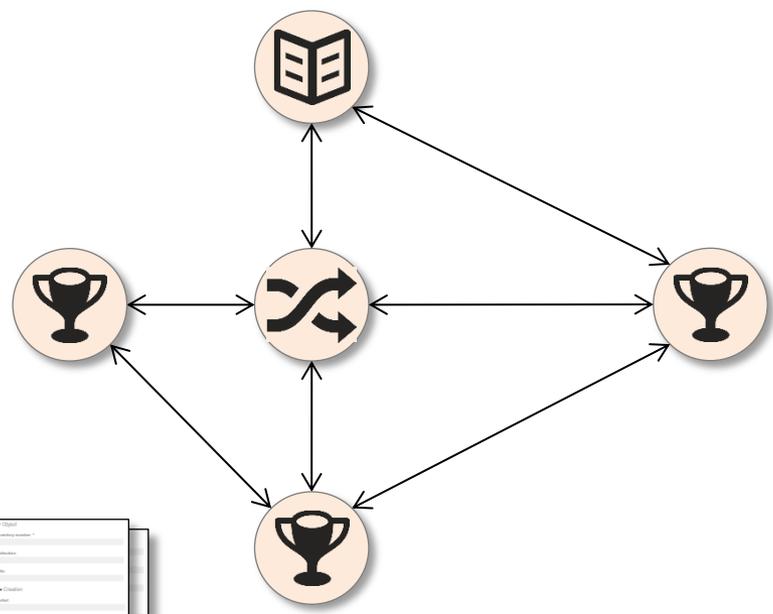
*Soziokultureller Kontext*



*Ausstellungsvorbereitung*

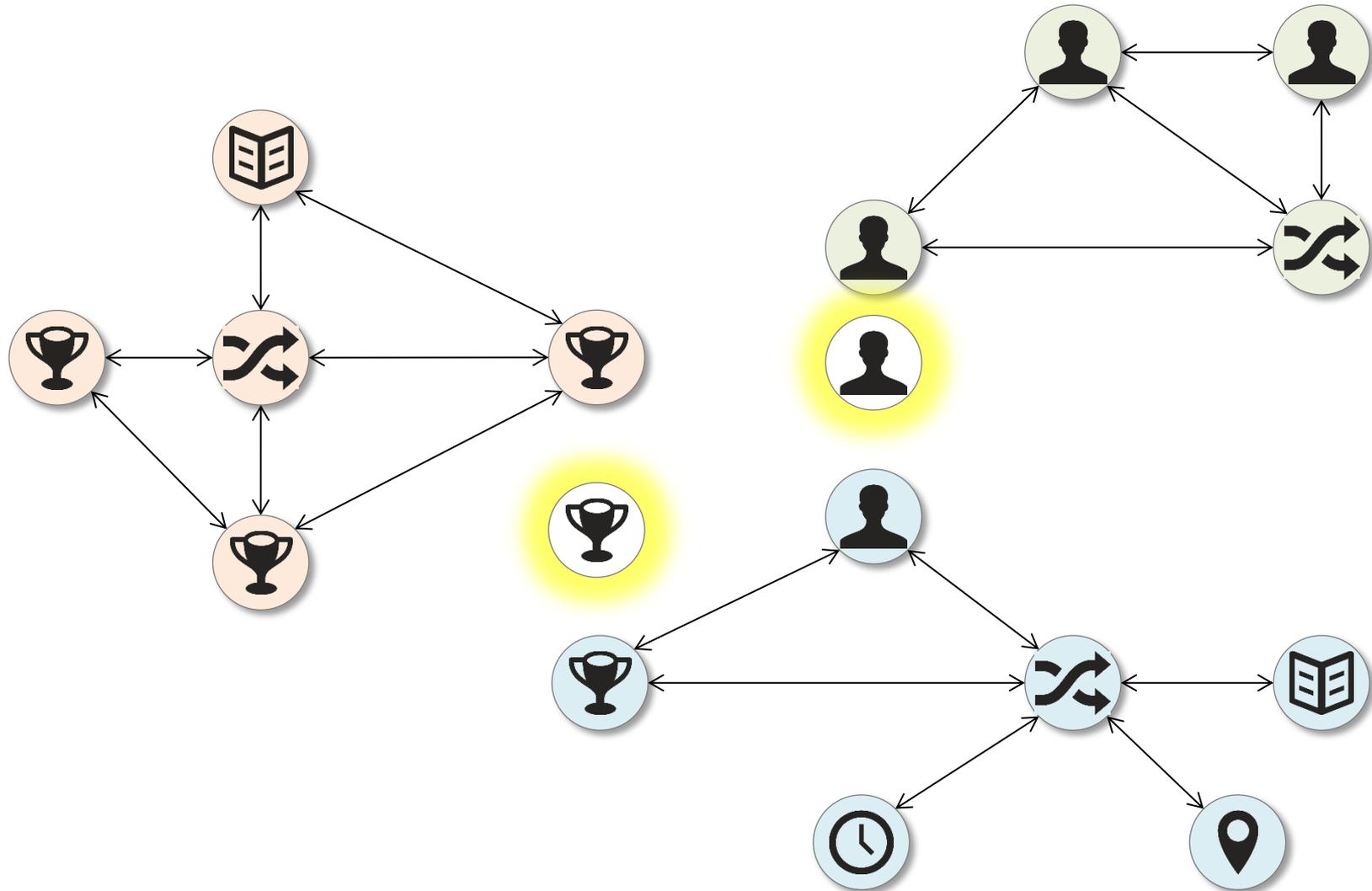


*Kunsttechnologische Untersuchungen*





# Dokumentation als Netzwerk





Content management Site building Site configuration User management Reports Help
0 / 1 Log out root

## Germanisches Nationalmuseum

Jahresausstellung 2015

[Home](#) [Contact](#) [About us](#) [Logout](#)

Create

Navigate

Find

### Der Drache tötet die Gefährten Kadmos, um 1650

View Delete Edit Text Edit Form Graph Network Paths Template View Text View

Triples XML Outline Devel

#### Connections (Der Drache tötet die Gefährten Kadmos, um 1650)

- ecrm:P1\_is\_identified\_by » ecrm:E35\_Title8ba07d91-a074-5974-b812-3793f21dce3d
- ecrm:P108i\_was\_produced\_by » ecrm:E12\_Production07aedd-e594-bbc9-a7964d20ed6e
- ecrm:P48\_has\_preferred\_iden » ecrm:E42\_Identifierfe25935e-09f2-daf4-8cd9-fd3d1b272c68
- ecrm:P65\_shows\_visual\_item » ecrm:E38\_Image472741a5-2ca204-bf3d-e584bfdb0bf4
- ecrm:P2\_has\_type » ecrm:E55\_Type2821e962-88d7b24-828e-992797e3b0d3
- ecrm:P43\_has\_dimension » ecrm:E54\_Dimensionc84a10c-b650-35b4-844d-779b141b11c7
- ecrm:P43\_has\_dimension » ecrm:E54\_Dimension6f181b0-873b-3904-8d08-93b887d276:

#### Images

#### Who's online

There are currently **1** user and **0** guests online.

Online users

- root



▼ Herstellung

Hersteller (Name, Vorname):

Werff



Werff, A. A. van der -- from GND Personennamen  
Werff, Adriaen van der -- from GND Personennamen  
Werff, H. E. C. van der -- from GND Personennamen  
Werff, Ivo-Jan van der -- from GND Personennamen  
Werff, Jackie van der -- from GND Personennamen  
Werff, Peter van der -- from GND Personennamen  
Werff, Pieter van der -- from GND Personennamen  
Werff, R. L. van der -- from GND Personennamen  
Werffeli, Fritz -- from GND Personennamen  
Werffthull, Ernst -- from GND Personennamen

Zusatzinfo:

Ikonographie:



Bild URL:

[http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien\\_Kadmos\\_1088.jpg](http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien_Kadmos_1088.jpg)



▼ Literatur



Kurztitel:

Penot 1998

Seite/Nr.:

S. 34

Autor (Name, Vorname):

Objekt in Ausstellung:

Monster 2015

▼ Ausstellung

Leihstatus:



Content management Site building Site configuration User management Reports Help
0 / 1 Log out root

Monster

**Germanisches Nationalmuseum**  
 Jahresausstellung 2015
 

[Home](#) [Contact](#) [About us](#) [Logout](#)

## Der Drache tötet die Gefährten Kadmos, um 1650

View Delete Edit Text Edit Form Graph Network Paths Template View Text View Triples XML Outline Devel

**Ovid, Metamorphosen:** Kadmos von seinem Vater, dem König von Tyros, verstoßen, da er seine von Zeus entführte Schwester Europa nicht finden konnte, zog nach Westen und gründete Theben. Auf der Suche nach Wasser wurden seine Gefährten bei einer Grotte an der Quelle des Ares von einem Drachen zerfleischt. Im Hintergrund sieht man Kadmos, der den Drachen tötet. Diese Darstellung geht auf ein großformatiges Gemälde von *Cornelis Cornelisz. van Haarlem* von 1588 zurück (London, NG). Vermittelt durch einen im selben Jahr ausgeführten Kupferstich von Hendrick Goltzius (der Kupferstich nicht das Gemälde diente als Vorlage).

▼ **Objekt**

*Titel*  
Der Drache tötet die Gefährten Kadmos

*Inventarnummer*  
1088

*Sammlung*  
Wien, Kunsthistorisches Museum, Gemäldegalerie

*Gattung*  
Gemälde

- ▶ *Messung*
- ▶ *Messung*

▼ **Herstellung**

*Hersteller (Name, Vorname)*  
Werff, Adriaen van der

*Herstellungsdatum*  
um 1650

*Bild URL*  
[http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien\\_Kadmos\\_1088.jpg](http://projektdb.gnm.de/monster/sites/default/files/Wien_Kadmos_1088.jpg)

- ▶ *Literatur*

**Images**



**Who's online**

There are currently **1 user** and **0 guests** online.

Online users

- root

Submitted by *Große* on Wed, 02/27/2013 - 11:30.



Content management Site building Site configuration User management Reports Help 0 / 1 Log out root

 **Germanisches Nationalmuseum**  
Jahresausstellung 2015

[Home](#) [Contact](#) [About us](#) [Logout](#)

[Create](#) [Navigate](#) [Find](#)

## Werff, Adriaen van der

[View](#) [Delete](#) [Edit Text](#) [Edit Form](#) [Graph](#) [Network](#) [Paths](#) [Template View](#) [Text Revisions](#) [Text View](#) [Triples](#) [XML](#) [Outline](#) [Devel](#)

Adriaen van der Werff war zunächst Schüler bei C. Picolet (1669-1670), später bei Eglon Hendrik van der Neer (1671-1676) und ließ sich dann in Rotterdam nieder. Dort besuchte ihn 1696 der Kurfürst Johann Wilhelm von der Pfalz, für den er sein Bildnis und das Urteil Salomos malte, wofür er zum Hofmaler des Kurfürsten ernannt und 1703 in den Ritterstand erhoben wurde.

Er lebte abwechselnd in Düsseldorf und Rotterdam, wo er am 12. November 1722 starb. Er hat zahlreiche biblische, mythologische und Genrebilder, Schäferstücke und Bildnisse in kleinerem Maßstab gemalt, welche sich durch eine sehr fleißige und elegante Ausführung auszeichnen. Die Modellierung der nackten Fleishteile ist häufig zu elfenbein- oder porzellanartiger Glätte getrieben, die Köpfe sind ausdruckslos und ohne Empfindung; aber seine Zeitgenossen schätzten Werffs Gemälde um dieser dem Geschmack der Zeit entsprechenden Eigenschaften sehr hoch. Überhaupt war seine Feinmalerei an allen Höfen sehr geschätzt. Die meisten seiner Bilder (30) befinden sich in der Münchener Pinakothek (darunter 16 aus der Geschichte Christi und Diana, den Fehltritt der Kallisto entdeckend) und der Dresdener Galerie (12, darunter Lot mit seinen Töchtern, die Verstoßung der Hagar, eine Büßende Magdalena, Venus) und Amor und Das Parisurteil).

*Last updated on Tue, 05/07/2013 - 09:31.  
Originally submitted by root on 02/27/2013 - 14:02.*

▼ *Person*

*Name*  
Werff, Adriaen van der

▼ *Geburt*

*Geburtsdatum*  
1659

*Geburtsort*  
Rotterdam

▼ *Tod*

*Sterbedatum*  
1722

*Sterbeort*  
Rotterdam

*Bild URL*  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Adriaen\\_van\\_der\\_Werff\\_-\\_Self\\_portrait.jpg/250px-Adriaen\\_van\\_der\\_Werff\\_-\\_Self\\_portrait.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Adriaen_van_der_Werff_-_Self_portrait.jpg/250px-Adriaen_van_der_Werff_-_Self_portrait.jpg)

### Images



### Who's online

There are currently **1** user and **0** guests online.

Online users

- root

### Objekte der Person

- [Der Drache tötet die Gefährten Kadmos, um 1650](#)



# WissKI – Erweiterte Funktionalitäten

## Linked Data

Native RDF,  
XML, SPARQL  
Unterstützung

## Semantik

Beliebige  
Ontologien  
integrierbar

## Online Content

Webpage, Blog,  
Forum etc.

## Normdaten

Integration von  
Normdaten im  
SKOS-Format

## Textanalyse

Entity Recognition  
in Fließtexten

## Import Export

Unterstützung von  
relationalen  
Datenbanken,  
XML und RDF

## Flexibilität

Flexible  
Erweiterung der  
Dokumentation in  
Echtzeit

## Weitergabe

Native OAI-PMH  
Schnittstelle  
integriert

## Modular

System kann  
umfangreich  
modular erweitert  
werden



# WissKI

- Info: <http://wiss-ki.eu>  
<http://www.facebook.com/wisskiproject>
- Download: <http://wiss-ki.eu/node/89>  
<http://github.com/WissKI>
- Kontakt: Georg Hohmann  
Germanisches Nationalmuseum  
[g.hohmann@gnm.de](mailto:g.hohmann@gnm.de)  
[g.hohmann@wiss-ki.eu](mailto:g.hohmann@wiss-ki.eu)  
<http://hohmann.io>