



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombinierung
von Schlagworten aus dem Social Tagging



Artigo · Karido · Combino

Präzisierung und Kombinierung von Schlagworten aus dem Social Tagging

Gerhard Schön, München

15. MusIS-Nutzertreffen, Stuttgart

7. April 2014



IT-Gruppe Geisteswissenschaften (ITG)

Zuständigkeit

- Katholisch-Theologische Fakultät
- Evangelisch-Theologische Fakultät
- Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften
- Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft
- Fakultät für Kulturwissenschaften
- Fakultät für Sprach- und Literaturwissenschaften

- Zentrum Seniorenstudium
- Center for Advanced Studies (CAS)
- Rachel Carson Center (RCC)
- Munich Center for Mathematical Philosophy (MCMP)



IT-Gruppe Geisteswissenschaften (ITG)

Aufgaben

- Konzepte, Planung und Beschaffungen
 - Konzeption der System- und Netzadministration
 - Bedarfsermittlung und Investitionsplanung
- Projektarbeit
 - Dienstleistungen in Forschung und Lehre
 - Entwicklung fachübergreifender Lösungen
- IT-Management
 - Betrieb von zentralen Systemen und Netzstrukturen
 - Benutzerservice



IT-Gruppe Geisteswissenschaften (ITG)

Personal

- 7 unbefristet Beschäftigte mit zum Teil mehr als 25 Jahren Erfahrung im Bereich Digital Humanities
- 2–3 befristet Beschäftigte in Projekten
- nach Bedarf ca. 3–4 Hilfskräfte

Maschinen und Datenbanken

- 30 Server
- 11 Storage-Einheiten
mit insgesamt 50 TB Speicherkapazität
- 72 Projektdatenbanken mit Webschnittstellen



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombination
von Schlagworten aus dem Social Tagging



AKTUELLES

ORGANISATION

PERSONEN

SERVICE

PROJEKTE

LEHRE



www.itg.lmu.de

LMU

LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombination
von Schlagworten aus dem Social Tagging



Suche:

AKTUELLES

PROJEKT

Artigo

Metropolitatia

PERSONEN

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

KONTAKT

ART Das Kunstmagazin: Interview mit Hubertus Kohle



[LIEBLINK: ARTIGO](#)

Jeden Dienstag präsentieren wir Ihnen einen neuen Klicktipp. Diesmal: das Online-Spiel Artigo. Im art-Interview erklärt Initiator Hubertus Kohle wie man spielend leicht sein kunsthistorisches Wissen aufbessert und dabei noch mithilft, die Trefferquote bei der Suche in Bilddatenbanken zu erhöhen...

Kunstchronik: Bericht von Holger Simon



[ARTIGO](#)

Georg Hohmann hat in der Kunstchronik von Januar 2008 das social tagging, also das gemeinsame Annotieren von Bildern im Internet, als wichtige Zukunftsperspektive einer digital gestützten Kunstgeschichte vorgestellt. Gleichzeitig wurde am Institut für Kunstgeschichte der LMU München das Kunstgeschichtsspiel "artigo" eingeführt, das genau diese Zielsetzung verfolgt... (PDF 60kB)

Museum Aktuell: Publikation von Hubertus Kohle



[Social tagging von Kunstwerken oder: wie bringe ich junge Leute dazu, ins Museum zu gehen?](#)

Eines der signifikantesten Ergebnisse der zuletzt vom SPIEGEL in Auftrag gegebenen Studie zu Denk- und Lebensweisen junger Erwachsener betrifft deren Mediengebrauch und dabei vor allem ihre Internet- und Handynutzung... (PDF 35kB)

Spiegel online: Beitrag von Harald Olkus



[Spielen für die Wissenschaft: Lass das mal den Schwarm machen](#)

Wissenschaftler haben selten Lust auf Fleißarbeit, besonders wenn Daten erfasst werden müssen. Die "duz" stellt ein kunsthistorisches Projekt vor, das sich die Archivierung von Bildern einfach macht: Mit einem Bildrätsel geködert, erledigt die Web-Gemeinde die nervige Fleißarbeit... (PDF 198kB)

www.play4science.lmu.de

LMU

LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombination
von Schlagworten aus dem Social Tagging



Play 4 Science

Spiele für die Wissenschaft
Datengewinnung in den Geisteswissenschaften

gefördert durch

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

2010–2013

Projektpartner

- **Institut für Informatik**
(Prof. Dr. François Bry und Mitarbeiter)
- **Centrum für Informations- und Sprachverarbeitung**
(Prof. Dr. Klaus U. Schulz und Mitarbeiter)
- **Institut für Kunstgeschichte**
(Prof. Dr. Hubertus Kohle und Mitarbeiter)
- **Institut für Romanische Philologie**
(Prof. Dr. Thomas Krefeld und Mitarbeiter)
- **IT-Gruppe Geisteswissenschaften**
(Dr. Christian Riepl und Mitarbeiter)



Games with a purpose (GWAP)

L. von Ahn et al.

- **ESP Game** (2004–2011)
(ab 2006 Google Image Labeler)
- **Peekaboom**
- **Tagatune**
- **Phetch**
- **gwap.com** (2008–2011)
- **duolinguo.com** (seit 2011)
- **reCAPTCHA** (2009 an Google)

Play 4 Science LMU

- **artigo.org** (seit 2007)
(Social Image Tagging)
- **Karido** (seit 2011)
- **Combino** (seit 2012)
- **Tagatag**
- **metropolitalia.org** (seit 2012)
(Social Language Tagging)
- **accenti urbani**
- **termina** (E-Learning)



Artigo

Schlagwörter
gesucht

Was ist das?

Was ist zu sehen?

Was wird
wahrgenommen?

Was könnte
der Mitspieler
eingegeben haben?

Spielversion
ermöglicht
Häufigkeitsanalyse
(tag clouds)

Firefox - ARTigo - Social Image Tagging

EN DE FR

IMPRESSUM REGISTRIEREN LOGIN

Suche

ARTigo

ÜBER ARTIGO
BLOG
ZUR BESTENLISTE

Runde 1 von 5
3 Sekunden

PUNKTE	40
SCHLAGWORTE DES MITSPIELERS	19
EINGEGEBENE SCHLAGWORTE	
SAAL	5
VORHÄNGE	5
FENSTER	25
STÜHLE	5
HOLZBODEN	0

Eingabe



ARTigo

Schlagworte

X

MÖNCH ALT MANTEL SCHATTEN TUCH LICHT LEHNEN
 AUSBLICK BUSEN LOCKEN **VORHANG** KETTE
 ROSA **FRAU** ALTER MANN PORTRÄT STÄBE ALTER
 GESICHT BRÜST DAME SCHMUCK FENSTER AUSSCHNITT
GOLD GREIS FALTEN **BALKON** VORDERGRUND
 METALL EISEN RUND **DÜNKEL** ALTE BLICK GITTER
 HAARE MÄDCHEN **GELÄNDER** DEKOLTEE STOFF
 ROSENKRANZ WÄNGEN WEISS SEIDE ROCK
 HINTERGRUND GRAU BRÜSTE GEMÄLDE BLOND **WEISS**
 GOYA **MANN KLEID** BRAUN GEWAND SCHWARZ
 BRÜSTUNG HELL JUNG



Tag Cloud

der von den Spielern eingegebenen und durch Mehrfachnennung validierten Begriffe



Abspann
mit
Lerneffekt

zum
Abschluss
der
Spielrunde

www.artigo.org/memoryScoring.html?cid=192:

EN DE FR

IMPRESSUM REGISTRIEREN LOGIN

ARTigo

ÜBER ARTIGO
BLOG / [f](#) / [t](#)
ZUR BESTENLISTE

→ PUNKTE SPEICHERN

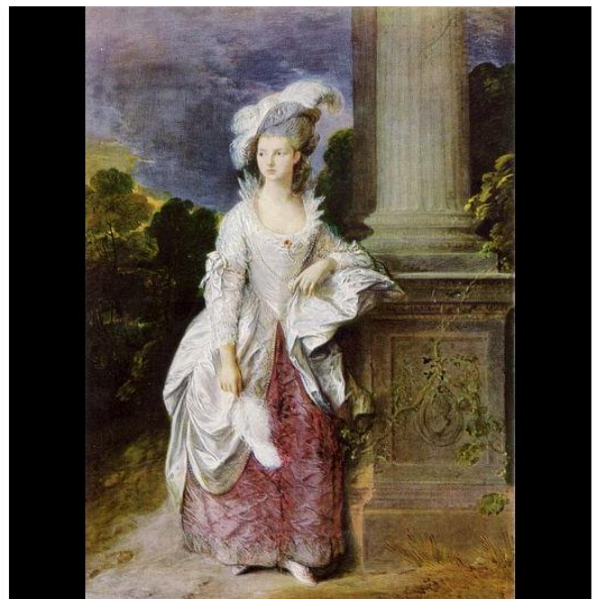
Punkte: 141

Bitte bewerten Sie diese Spielsitzung:

☆☆☆☆☆

Nochmal spielen

Runde 1 Runde 2



Künstler
Thomas Gainsborough

Titel
Porträt der Mrs. Thomas Graham

Ort
unbekannt

Datierung
1777

Eingegebene Schlagworte
FRAU AN SÄULE

«« « 1 2 3 4 5 6 7 8 » »»



Suchergebnisse nach Schlagworten

www.artigo.org/search?queryString=Pferd

EN DE FR

IMPRESSUM REGISTRIEREN LOGIN

ARTigo

ÜBER ARTIGO
BLOG / /
ZUR BESTENLISTE

SUCHE

- EINFACHE SUCHE
- DETAILIERTE SUCHE

SPIELE

- ARTIGO-SPIEL
- ARTIGO TABOO
- KARIDO
- ARTIGO-QUIZ BETA
- TAG A TAG BETA
- COMBINO BETA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

<p>GELB FRANZ MARC EXPRESSIONISMUS BLAU LEGEN LEGEND OIL PFERD TIER SCHWEIF KOPF PUNKTE MÄHNE SCHWARZ ROT MARC WEISS SCHWANZ SCHLAFEN SCHLAF</p>		<p>Künstler Franz Marc Titel Liegendes Pferd Ort (Privatsammlung) Datierung 1911</p>
<p>PFERDE PFERD GRAU WEISS BLEISTIFT SPRUNG SKIZZE BEWEGUNG KOHLE SCHATTEN MÄHNE BEINE SCHWARZ HALS ZEICHNUNG STERNE KOPF MARC RUCKEN SCHIMMEL</p>		<p>Künstler Franz Marc Titel Springendes Pferd Ort München / Städtische Galerie im Lenbachhaus Datierung 1912</p>
<p>BRAUN WEG MÄHNE HAUS BAUME FELD NÜSTERN WOLKEN SCHWARZ ROT HIMMEL HUFEN SCHWEIF WEISS HENGST HAUSER BLAU RAPPE FRAU PFERD</p>		<p>Künstler Jean François Millet Titel Cheval Ort Privatsammlung Datierung 1841</p>
<p>NÜSTERN SCHWEIF MUND BEWEGUNG METALL HUFEN SKULPTUR FOTO BEINE KOPF PFERD HUFEN MÄHNE SCHWARZ SCHWARZWEISS SOCKEL BEIN MAUL MUSKELN SCHWANZ</p>		<p>Künstler Antoine-Louis Barye Titel Türkisches Pferd Ort Karlsruhe / Staatliche Kunsthalle Karlsruhe Datierung um 1835/40</p>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >



Artigo Taboo

Häufig vergebene Schlagworte
werden vorab angezeigt
und dürfen nicht mehr
vergeben werden

Diversifizierung der
eingeegebenen Begriffe

Firefox

ARTigo - Social Image Tagging

EN DE FR

IMPRESSUM REGISTRIEREN LOGIN

Suche

ARTigo

ÜBER ARTIGO
BLOG / /
ZUR BESTENLISTE

Tabu-Tags
**HAARE MEER NACKT FRAUEN
STRAND TUCH BADENDE**

Runde 1 von 5
28 Sekunden

PUNKTE	5
SCHLAGWORTE DES MITSPIELERS	8
EINGEGEBENE SCHLAGWORTE	SONNENUNTERGANG 5

Eingabe



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombination
von Schlagworten aus dem Social Tagging



Karido

(B. Steinmayr 2011)

Präsentation
von Bildern mit
übereinstimmenden
Beschreibungen

Worin
unterscheiden
sie sich?

Verbesserung
der Qualität
der Schlagworte



← → ↻ www.artigo.org/combino.html

EN DE FR

IMPRESSUM REGISTRIEREN LOGIN

Suche

ARTigo

ÜBER ARTIGO
BLOG
ZUR BESTENLISTE


SUCHE

- EINFACHE SUCHE
- DETAILLIERTE SUCHE

SPIELE

- ARTIGO-SPIEL [?]
- ARTIGO TABOO [?]
- KARIDO [?]
- ARTIGO-QUIZ ^{BETA}
- TAG A TAG ^{BETA}
- COMBINO ^{BETA}

- NOCHMAL SPIELEN
- PUNKTE SPEICHERN



«« « 1 2 3 4 5 » »»

Künstler
Bartholomeus van der Helst

Titel
Junges Patrizierpaar

Ort
Karlsruhe / Staatliche Kunsthalle Karlsruhe

Datierung
1661

Punkte
0

Eingegebene Kombinationen
DAME + PERLEN
TREPPENGELÄNDER + GELÄNDER
BAUM + LANDSCHAFT
HERR + KRAGEN
ABEND + KLEID
ANZUG + HERR

Combino (F. Störkle 2012)

Gewinn an Semantik durch Kombination vorhandener Schlagworte



Statistik

Anzahl Spieler:

- 180.000
- davon 18.000 registriert
- 150 pro Tag

Schlagworte:

- ca. 7 Mio.

Anzahl Bilder:

- insgesamt ca. 156.000, davon:

Bilder aus verschiedenen Sammlungen:

artemis	20.900	Rijks Museum	109.626	Amherst College	765
Uni Köln	21.013	streetart	106	Kunsthalle Karlsruhe	2.242

44.465 Bilder zum Spielen freigegeben

28.325 Bilder mit ausreichender Anzahl an Schlagworten

The screenshot shows the ARTigo website interface. At the top, there are navigation links for 'EN', 'DE', and 'FR', along with 'IMPRESSUM', 'REGISTRIEREN', and 'LOGIN'. The main header features the 'ARTigo' logo. Below this, there are sections for 'ÜBER ARTIGO', 'BLOG', 'ZUR BESTENLISTE', 'SUCHE', 'SPIELE', and 'ARTIGO-Projekt'. The 'SUCHE' section includes links for 'EINFACHE SUCHE' and 'DETAILLIERTE SUCHE'. The 'SPIELE' section lists 'ARTIGO-SPIEL', 'ARTIGO TABOO', 'KARIDO', 'ARTIGO-QUIZ BETA', 'TAG A TAG BETA', and 'COMBINO BETA'. The main content area contains the following text:

Ziele von ARTigo
Die Kunstgeschichte arbeitet mit den originalen Kunstwerken, häufig aber auch mit Reproduktionen davon. Diese Reproduktionen werden heute in umfangreichen elektronischen Repositorien vorgehalten und können leicht in die Millionen gehen. Was machen wir, um diese Reproduktionen wiederzufinden, und zwar möglichst nach den unterschiedlichsten Kriterien geordnet? Manchmal wollen wir Bilder finden, die einen spezifischen Inhalt oder eine spezifische Form haben. Da die Möglichkeiten, über den Computer direkt auf die Reproduktion zuzugreifen, noch sehr beschränkt sind, vergeben wir Schlagworte, sogenannte Metadaten. Das ist ein sehr zeitraubendes Geschäft und kann am besten von einer großen Anzahl von Mitarbeiter/innen übernommen werden. Um diesen Beitrag bitten wir Sie mit diesem Spiel.

Aber wir wollen nicht nur etwas von Ihnen, sondern bieten Ihnen auch etwas: Unterhaltung einerseits, aber auch Belehrung, denn Sie werden eine Menge über die Werke der Künstler lernen, die wir Ihnen hier vorführen. Und Sie werden dann mit den von Ihnen gelieferten Beschreibungen auch selbst arbeiten können.

Bilderbestand
Der zugrundeliegende Bilderbestand wird der Datenbank Artemis entnommen, die am [Institut für Kunstgeschichte](#) der [LMU München](#) in Zusammenarbeit mit der [IT-Gruppe Geisteswissenschaften](#) der Universität aufgebaut wurde und die inzwischen mehr als 30.000 Bilder enthält.

[Hier](#) können Sie übrigens exklusiv mit dem Bestand der [Kunsthalle Karlsruhe](#) spielen, deren Mitarbeiter uns besonders gute Reproduktionen aus dem herausragenden Bestand ihres Museums zur Verfügung gestellt haben. Und noch etwas Besonderes: Für den besten Spieler oder die beste Spielerin gibt es jeweils am Monatsende ein Buchgeschenk aus der Kunsthalle.

Projektförderung
Das Projekt wird gefördert durch die [Deutsche Forschungsgemeinschaft \(DFG\)](#)

Weitere Informationen über ARTigo können Sie beim [Play4Science Projekt](#) erfahren sowie in unserem [Blog](#) nachlesen.

The DFG logo is visible in the bottom right corner of the page.



Artigo für eigene Bestände verwenden

entweder herunterladen und selbst installieren:

- **github.com/play4science**
Open Source (GNU Affero GPL)
JBoss Seam Framework für Java EE
(Hibernate, GIT, Rich Faces, Java Server Faces, PostgreSQL)

oder die Mediendaten zum Tagging an die ITG senden:

- Import auf die Artigo Server empfohlen
(wenigstens temporäre Zwischenspeicherung erforderlich)
- eigene Spielversion mit dem Sonderbestand möglich
- Bereitstellung der Schlagworte aus Artigo an den Datenlieferanten



www.kunsthalle-karlsruhe.de/de/mediathek/artigo.html

STAATLICHE
KUNSTHALLE
KARLSRUHE



artigo.org/kunsthalle-karlsruhe

KUNSTHALLE
SAMMLUNG
AUSSTELLUNGEN
VERMITTLUNG
INFORMATION
MEDIATHEK

Videos
Audio
Sammlung online
ARTigo
App

KALENDER
FREUNDE & FÖRDERER
PRESSE
SHOP
KONTAKT

Was ist ARTigo?

Ab sofort können sich Besucher bei dem Spiel ARTigo einloggen und den Bestand der Kunsthalle spielerisch erkunden. Wer plausible Begriffe eingibt, die auch von anderen genannt worden sind, sammelt Punkte.

Es ist die erste ARTigo-Version, die auf den Bestand eines Museums zugeschnitten ist. ARTigo wurde 2008 am Institut für Kunstgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) in Zusammenarbeit mit der IT-Gruppe Geisteswissenschaften auf Basis der Datenbank "Artemis" entwickelt. Die Idee für dieses Projekt stammt von Hubertus Kohle, Professor für Kunstgeschichte an der LMU, und wurde zu Forschungszwecken erdacht.

"Taggen" wird belohnt!

Für den besten Spieler oder die beste Spielerin gibt es jeweils am Monatsende ein Geschenk aus der Kunsthalle.

» [Hier geht's zum Spiel](#)

Und wie funktioniert das Spiel?

www.kunsthalle-karlsruhe.de



Anreicherung weiterer Bilddatenbanken
durch Schlagworte aus Artigo

prometheus-bildarchiv.de

prometheus
Das verteilte digitale Bildarchiv
für Forschung & Lehre

Gerhard Schön (Abmelden) | Einstellungen | Hilfe | Deutsch · English

Suche | Bildsammlung | Präsentation | Meine Datenbank

← ↑ →

Details

KünstlerIn: **Eckhout, Albert**
 Titel: **Tupi-Indianerin [Gesamtansicht]**
 Standort: **Kopenhagen, Nationalmuseum**
 Gattung: **Malerei**
 Material: **Öl; Leinwand**
 Datierung: **1646/1653**
 Bildnachweis: **Denise Daum: Albert Eckhouts ‚gemalte Kolonie‘. Bild- und Wissensproduktion über Niederländisch-Brasilien um 1640, Marburg 2009, S. 36.**
 Bildrecht (Foto): **Jonas (V)**
 Maße: **274 x 163 x cm**
 Schlagwörter von Artigo: **banane feld frau haus kind kopf korb nackt plantage tragen weg**
 Datenbank: **DadaWeb, Universität zu Köln, Kunsthistorisches Institut, Universität zu Köln**

Verwandte Bilder

0 Kommentare [Hinterlassen Sie einen Kommentar](#)



Ausblick

- **Weiterentwicklung von Artigo**
Steigerung der Attraktivität durch zusätzliche Medienbestände
- **Neue Spiele**
Kreativität und Interesse wecken bei Schülern, Studenten,
Wissenschaftlern, Laien, Museumsbesuchern, Archivnutzern
- **Auswertung**
Semantik, Lokalisierung, Kunstwahrnehmung
- **Nutzen**
Bestandserschließung, Verschlagwortung, Vernetzung, Lerneffekt
- **Kontext**
Digital Humanities, Serious Gaming, Citizen Science

LMU

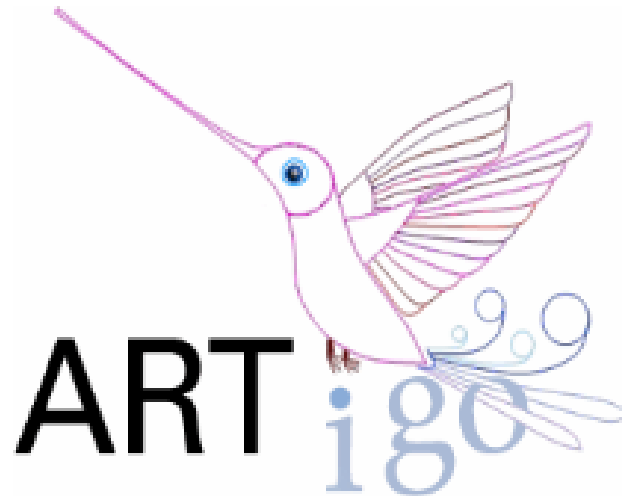
LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

IT-Gruppe Geisteswissenschaften

Erhebung, Präzisierung und Kombination
von Schlagworten aus dem Social Tagging



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



artigo.org
www.itg.lmu.de
schoen@lmu.de