SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

# Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten

Schäfer, Felix; Thänert, Sabine

Veröffentlichungsversion / Published Version
Arbeitspapier / working paper

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**
Schäfer, F., & Thänert, S. (2011). *Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten.* (RatSWD Working Paper Series, 178). Berlin: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD). https://hdl.handle.net/10419/75342

**Nutzungsbedingungen:**
*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*
*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

**Terms of use:**
*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*
*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Schäfer, Felix; Thänert, Sabine

**Working Paper**

# Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten

RatSWD Working Paper, No. 178

**Provided in Cooperation with:**
German Data Forum (RatSWD)

*Suggested Citation:* Schäfer, Felix; Thänert, Sabine (2011) : Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten, RatSWD Working Paper, No. 178, Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD), Berlin

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/10419/75342

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

RatSWD Working Paper Series

www.ratswd.de

RatSWD
Rat für Sozial- und WirtschaftsDaten

178

# Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten

Felix Schäfer und Sabine Thänert

Mai 2011

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

# Working Paper Series des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)

Die *RatSWD Working Papers* Reihe startete Ende 2007. Seit 2009 werden in dieser Publikationsreihe nur noch konzeptionelle und historische Arbeiten, die sich mit der Gestaltung der statistischen Infrastruktur und der Forschungsinfrastruktur in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften beschäftigen, publiziert. Dies sind insbesondere Papiere zur Gestaltung der Amtlichen Statistik, der Ressortforschung und der akademisch getragenen Forschungsinfrastruktur sowie Beiträge, die Arbeit des RatSWD selbst betreffend. Auch Papiere, die sich auf die oben genannten Bereiche außerhalb Deutschlands und auf supranationale Aspekte beziehen, sind besonders willkommen.

*RatSWD Working Papers* sind nicht-exklusiv, d. h. einer Veröffentlichung an anderen Orten steht nichts im Wege. Alle Arbeiten können und sollen auch in fachlich, institutionell und örtlich spezialisierten Reihen erscheinen. Die *RatSWD Working Papers* können nicht über den Buchhandel, sondern nur online über den RatSWD bezogen werden.

Um nicht deutsch sprechenden Nutzer/innen die Arbeit mit der neuen Reihe zu erleichtern, sind auf den englischen Internetseiten der *RatSWD Working Papers* nur die englischsprachigen Papers zu finden, auf den deutschen Seiten werden alle Nummern der Reihe chronologisch geordnet aufgelistet.

Einige ursprünglich in der *RatSWD Working Papers* Reihe erschienen empirischen Forschungsarbeiten, sind ab 2009 in der RatSWD Research Notes Reihe zu finden.

Die Inhalte der *RatSWD Working Papers* stellen ausdrücklich die Meinung der jeweiligen Autor/innen dar und nicht die des RatSWD.

Herausgeber der RatSWD Working Paper Series:

Vorsitzender des RatSWD (2007/2008 Heike Solga; seit 2009 Gert G. Wagner)

Geschäftsführer des RatSWD (Denis Huschka)

Kontakt: Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten | Mohrenstraße 58 | 10117 Berlin | office@ratswd.de

# Aktuelle Entwicklungen am Deutschen Archäologischen Institut im Umgang mit altertumswissenschaftlichen Forschungsdaten

**Felix Schäfer und Sabine Thänert**

*Deutsches Archäologisches Institut*
*(felix.f.schaefer[at]gmail.com; st[at]dainst.de)*

**Zusammenfassung:**

Das Deutsche Archäologisches Institut (DAI) mit Sitz in Berlin unternimmt weltweit Forschungsprojekte, bei denen in zunehmendem Maße altertumswissenschaftliche Informationen in elektronischer Form erhoben und verarbeitet werden. Der vorliegende Beitrag fasst den derzeitigen Stand und die Herausforderungen beim Umgang mit diesen digitalen Forschungsdaten am DAI zusammen. Ausgehend vom Prozess der Erzeugung wissenschaftlicher Primärdaten und der dabei zu berücksichtigenden Standards werden diese Aspekte im Kontext der Interoperabilität, Nachnutzung und Langzeitarchivierung diskutiert. Anhand verschiedener Fachsysteme werden sowohl Routinevorgänge als auch erste Ergebnisse vorgestellt sowie Perspektiven für die zukünftige Entwicklung aufgezeigt.

Schlagworte: Archäologie, Digitale Dokumentation, Interoperabilität, Langzeitarchivierung, Fachsysteme, Online-Datenbanken

## Das DAI als Wissenschaftseinrichtung

Das Deutsche Archäologische Institut (DAI)[1] ist seit gut 180 Jahren als international agierende Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der Altertumswissenschaften tätig. In Rom 1829 als „Instituto di corrispondenza archeologica“ gegründet, unterhält es inzwischen zwölf Abteilungen und Kommissionen, fünf Außenstellen sowie fünf Forschungsstellen im In- und Ausland. (Abb. 1) Das DAI betreibt zur Zeit 100 Grabungen in 36 Ländern weltweit vor allem im Mittelmeerraum und Nahen Osten, aber auch in weiter entfernten Ländern wie z. B. Äthiopien, Usbekistan, China, Peru oder auf den Osterinseln.

Abb. 1: Standorte der Abteilungen und Kommissionen des DAI

Aufgrund seiner im Ausland durchgeführten Feldforschungsprojekte wie Ausgrabungen, Surveys, Expeditionen und Restaurierungsmaßnahmen, der Organisation von Kongressen und Vortragsreihen, der Vergabe von Stipendien an Gastwissenschaftler sowie der Zusammenarbeit mit internationalen Kooperations- und Projektpartnern ist das DAI ein wichtiger Teil der auswärtigen Kulturpolitik des Auswärtigen Amtes. Dabei geht es einerseits um die Erforschung kulturhistorischer Fragestellungen zum besseren Verständnis der Menschheitsgeschichte, andererseits um Aspekte an der Schnittstelle zwischen Archäologie, Bibliothekswesen und Informationstechnik.

1 http://www.dainst.org

Jede Zweiganstalt des DAI verfügt über eine Fachbibliothek, deren Bestand zwischen 10 000 und 200 000 Bänden liegen kann. So zählen die DAI-Bibliotheken nicht selten an ihren Standorten zu den wichtigsten Einrichtungen ihrer Art. Insgesamt besitzt das DAI in seinen Bibliotheken ca. 900.000 Bücher und 4.400 laufende Zeitschriften. Ein Großteil des Bestandes kann über den zentralen Onlinekatalog ZENON abgerufen werden.[2] Darüber hinaus gibt das DAI mehrere Fachzeitschriften, Monografien, Reihen und Online-Publikationen heraus.[3]

In fast allen Abteilungen des DAI befinden sich historische Archive und Grabungsunterlagen, die von großer Bedeutung für die Geschichte der Archäologie und der Altertumswissenschaften sind, da es sich bei einzelnen Beständen um Grabungszeugnisse der ersten Archäologengeneration des 18. und 19. Jahrhunderts handelt. In den Briefen, Akten, Protokollen, Nachlässen und Grabungsunterlagen spiegeln sich nicht nur wissenschaftsgeschichtliche Entwicklungen wider, sondern sie beinhalten zugleich einzigartige Informationen über die politischen Beziehungen der Länder untereinander. Die Fototheken und Bildarchive des DAI beherbergen dank systematischer Dokumentationskampagnen, die seit Beginn der Fotografie durchgeführt wurden, u. a. die weltweit größten und ältesten Bildbestände zur griechisch-römischen Kultur des Mittelmeerraums.

Da in der Archäologie die Dokumentationen von Projekten in Form von Fotografien, Zeichnungen, Listen, Berichten, Publikationen, etc. unabhängig von ihrem Entstehungszeitpunkt für einen langen Zeitraum gültig bleiben, stellt die Pflege und Erschließung dieser verschiedenen (Alt-)Bestände eine fortwährende Herausforderung dar, gerade auch angesichts neuer digitaler Möglichkeiten und Risiken.

## Erzeugung digitaler wissenschaftlicher Primärdaten

Die altertumswissenschaftliche Forschung am DAI umfasst heute ein breites Spektrum von Fächern, die von verschiedenen Archäologien und Philologien über die Alte Geschichte und Bauforschung bis zu Spezialdisziplinen reichen. Erfolgte die Dokumentation von Forschungsobjekten und die visuelle Veranschaulichung von Ergebnissen in diesen und weiteren relevanten Disziplinen bis vor wenigen

2 http://opac.dainst.org
3 http://www.dainst.org/index_674291dcbb1f14a180110017f0000011_de.html

Jahrzehnten ausschließlich in analogen Medien wie Gipsabgüsse und -abklatsche, Zeichnungen und Pläne, Fotografien und gedruckten Publikationen, geschieht dies heute überwiegend in digitaler Form.

Die Altertumswissenschaften sind dabei von jeher in besonderem Maße auf eine ausführliche, sorgfältige und nachhaltige Dokumentation ihrer Arbeitsschritte und Methoden angewiesen. Dies wird besonders dadurch anschaulich, dass im Verlauf einer Ausgrabung antike Befundsituationen irreversibel zerstört werden und sie daher nicht ein 2. Mal untersucht werden können. Die Dokumentation einer solchen Forschungsmaßnahme erhält somit den Charakter einer einmaligen Primärquelle, die auch 100 Jahre später für die aktuelle Forschung eine hohe wissenschaftliche Relevanz besitzt. Eine umfassende, nachvollziehbare Darlegung aller Objekte und Beobachtungen sowie die Sicherung der erzeugten Daten sind daher zentrale Aufgaben der Archäologie im Allgemeinen und des DAI im Besonderen. Im Zeitalter der digitalen Datenproduktion stellt dies allerdings eine besondere Herausforderung dar.

Hinzu kommt, dass, aufgrund immer komplexerer Fragestellungen an vergangene Kulturen und Gesellschaften, in aktuellen Projekten eine Vielzahl von Wissenschaftlern aus verschiedenen Fächern (verschiedene Archäologien, Ägyptologie, Bauforschung, Alte Geschichte, Epigrafik, Historische Landeskunde, Naturwissenschaften, Anthropologie, Paläobiologie, Archäozoologie, Geologie, Geodäsie, Restaurierung, Archäoinformatik, usw.) beteiligt sind. Diese beschäftigen sich auf jeweils spezifische Weise mit den materiellen Hinterlassenschaften, biologischen Überresten, schriftlichen Zeugnissen und naturräumlichen Gegebenheiten der Antike und erweitern so das Spektrum an Methoden und Arbeitsweisen, die im Rahmen von Projekten angewandt werden. Hierzu gehören im Tätigkeitsbereich des DAI beispielsweise Ausgrabungen, Geländebegehungen, Fotokampagnen, geologische Bohrkerne, geophysikalische Prospektionen, Texteditionen, Architekturaufnahmen, Restaurierungsmaßnahmen, Vermessungen, Materialanalysen, Editionen von Inschriften und Papyri sowie dendrochronologische Untersuchungen. Entsprechend dieser Vielfalt werden heute in verschiedenen Disziplinen mit unterschiedlicher Qualität wie Quantität entweder direkt digitale Primärdaten generiert oder aber in unterschiedlichen Stadien mit Hilfe komplexer rechnergestützter Analyseverfahren aufbereitet und ausgewertet. Da diese heterogenen Informationen zur Beantwortung gemeinsamer Ausgangsfragen zusam-

mengeführt werden müssen, spielt die Vernetzung und Interoperabilität von Systemen und Daten eine zentrale Rolle.

Die allermeisten Projekte, die durch das DAI unternommen werden, sind Unternehmungen, die im Feld, d. h. nicht im Labor oder am Schreibtisch durchgeführt werden. Bei Ihnen steht häufig am Beginn die Erstdokumentation in Form von digitalen Fotos, von strukturierten Texten (in der Regel über Tabellen oder Formulare) oder freien Beschreibungen, von geodätischen Einmessungen bzw. 3D-Scans über räumliche Punkt- oder Flächeninformationen sowie von analogen oder rechnerunterstützten Zeichnungen. Danach, oftmals noch an den Forschungsplätzen vor Ort, schließt sich eine erste Aufbereitung der Informationen an, etwa durch die Weiterbearbeitung in Datenbanken, die Erstellung digitaler Pläne und Zeichnungen oder die langzeitgerechte Aufarbeitung von Rohbildern. Die Analyse, Auswertung und Interpretation der gesammelten Daten erfolgt dann in der Regel außerhalb der Kampagnen, da hierzu neben mehr Arbeitszeit auch weitere Ressourcen wie Literatur, Vergleichsobjekte, Archivdokumente, Laborergebnisse oder leistungsfähigere Hard- und Software benötigt werden. Bei der elektronischen Weiterverarbeitung werden z. B. Objekt-, Text- und Raumdaten in geografischen Informationssystemen (GIS) zusammengeführt und inhaltlich miteinander in Bezug gesetzt, statistische Merkmale berechnet und visualisierte, aus den Lasercans, fotogrammetrischen Aufnahmen und Vektordaten 2D/3D-Modelle generiert und interpretiert. Ein weiteres Mal werden die Forschungsdaten für Veröffentlichungen und Präsentationen verändert, wo sie für spezielle Zwecke z. B. eine klassische Drucklegung oder eine Online-Publikationen grafisch aufbereitet, in ihrem Umfang reduziert und für eine größerer Öffentlichkeit beschrieben werden.

Je nach Forschungsprojekt werden digitale Daten auch im Rahmen von Retrodigitalisierungen erzeugt. Hierbei geht es darum, analoge Altbestände des DAI aus den Bibliotheken, Archiven und Fototheken entweder für einzelne Forschungsfragen aufzubereiten, um sie in digitalen Umgebungen verfügbar zu haben, oder um die Rettung von im physikalischen Bestand bedrohten Materialien. So werden beispielsweise im Projekt *emagines* besonders gefährdete Glasnegative aus dem Zeitraum 1860 bis 1940 der DAI-Abteilungen Athen, Istanbul, Rom, Kairo, Madrid und Berlin eingescannt, im Cologne Digital Archaeology

Laboratory (CoDArchLab)[4] an der Universität zu Köln archiviert und über die gemeinsam betriebene Onlinedatenbank *ARACHNE* der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.[5] Das thematische Spektrum reicht dabei von den Kunstwerken und Gebäuden der klassischen Antike über die frühe hispanische Buchmalerei bis hin zu zentralen Orten der achaemenidischen, sassanidischen und urartäischen Zeit im Iran. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Mai 2011) sind auf diese Weise etwa 100.000 digitalisierte Glasnegativen in *ARACHNE* eingeflossen und mittels ca. 60.000 Objektdatensätzen inhaltlich erschlossen.

Eine weitere große Datenmenge entsteht durch die Retrodigitalisierung von wichtigen altertumswissenschaftlichen Druckwerken mit zum Teil umfangreichen Abbildungen, die zu den Beständen des DAI gehören und urheberrechtsfrei sind.

## Regelung zur digitalen Erfassung

Neben einer zunehmenden Interdisziplinarität und Internationalität von archäologischen Forschungsprojekten ist ein immer umfangreicherer Einsatz von digitalen Techniken zu beobachten. Beide Entwicklungen stellen neue Herausforderungen an eine langfristige Dokumentation dar, bieten aber auch bislang ungekannte Chancen des Informationsaustauschs und Vernetzens. Die Weiterverarbeitung, Bereitstellung und Langzeitarchivierung der Forschungsdaten steht daher immer stärker im Fokus der Arbeiten am DAI.

Um den oben genannten Aufgaben besser gerecht zu werden, wurden in den letzten Jahren am DAI Regeln und Standards formuliert, die den Erhalt und die Austauschbarkeit digitaler Forschungsdaten sicherstellen sollen. So wurde ein „Leitfaden zur Anwendung von Informationstechnik in der archäologischen Forschung“ erarbeitet,[6] der einerseits die Heterogenität der Daten, Metadaten und Arbeitsweisen adressiert und anderseits bestehende technische wie semantische Standards für den Einsatz in der Archäologie spezifiziert. Er beschreibt „verbindliche Vorgaben, die archäologische Forschungstätigkeiten von der Projektkonzeption, über die Antragstellung, Durchführung, Publikation/Präsentation und langfristige Datenvorhaltung im Zusammenhang mit dem Einsatz von Informations-

4 http://quahadi.archaeologie.uni-koeln.de/index.php
5 http://www.arachne.uni-koeln.de. Ausführlicher unten S. 11.
6 http://www.dainst.org/it-leitfaden

techniken einhalten müssen“.[7] Ein solches Vorgehen ist insofern notwendig, da sowohl am DAI als auch an anderen archäologisch relevanten Einrichtungen wie Museen oder Universitätsinstituten bislang vereinheitlichte Strukturen und Verfahrensweisen fehlen, die Projekten den erprobten und effizienten Einsatz von Hard- und Software ermöglichen, Vergleichbarkeit gewonnener Datenbestände erlauben, übergreifend gleichwertige Qualität digitaler Informationen gewährleisten und den langfristigen Erhalt von Forschungsergebnissen in elektronischer Form garantieren. Ein begleitend herausgegebener Praxisratgeber gibt einführende Hintergrundinformationen und beschreibt mögliche Arbeitsabläufe zur Umsetzung der Vorgaben in die Praxis. Primäres Ziel des Leitfadens, aber auch anderer Maßnahmen am DAI ist es, den Langzeiterhalt des wissenschaftlichen Quellenmaterials zu gewährleisten sowie die Verknüpfbarkeit und Interaktion von Daten unterschiedlichen Ursprungs herzustellen, um damit die bisherigen Grenzen der separaten Teildokumentationsformen, die vor allem den analogen Medientypen Rechnung tragen, aufzuheben.

Als weitere Maßnahme zur Vereinheitlichung der Arbeitsprozesse am DAI wurden für die Beschriftung von digitalen Fotografien sogenannte Kernfelder definiert. Diese erfassen in 12 festgelegten Kategorien technische Angaben, administrative Rechte und knappe inhaltliche Angaben zu jeder Fotografie und werden direkt als Teil der Bilddateien (als IPTC bzw. xmp) gespeichert. Diese Metadaten lassen sich effizient, d. h. ohne eine zusätzliche Bilddatenbank auslesen und können so in anderen Anwendungen angezeigt werden. Auf jährlichen Treffen der zuständigen Fotoreferenten aus den einzelnen DAI-Abteilungen werden die Kernfelder hinsichtlich Aktualität und Umsetzung überprüft, um sie ggf. an neue Entwicklungen anzupassen.

Da eine Vielzahl der Forschungsprojekte des DAI im Ausland mit internationalen Kooperationspartnern durchgeführt wird, werden in besondern Maße Systeme benötigt, die mehrsprachige Nutzer-Interface als auch Datenhaltung unterstützen, um die zeit- und ortsunabhängige, interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern weltweit zu ermöglichen. Die Entwicklung und Pflege solcher Systeme ist trotz existierender weltweiter Standards sehr aufwändig, da z. B. die Thesauri und Fachtermini wenn überhaupt nur zum Teil vereinheitlicht

7 Vorbemerkungen zum IT-Leitfaden, S. 2, Entwurf-Version 1.0.3, 13.07.2009.

und übersetzt vorliegen. Anders sieht es bei dem Sacherschließungsvokabular der Bibliotheken respektive der Bibliografien des DAI aus. Diese werden mehrsprachig, zum Teil durch Muttersprachler gepflegt und liegen größtenteils in deutsch, englisch, italienisch, spanisch und französisch vor.

## Zentrale Fachsysteme: iDAI.field, ARACHNE, ZENON

Neben dem Leitfaden und den Kernfeldern für die Fotografien ist ein weiteres Projekt zur Verbesserung der digitalen Daten die Entwicklung einer gemeinsamen Datenbank zur Dokumentation von Feldprojekten mit dem Namen *iDAI.field*.[8] Das grundlegende Ziel dieses Systems ist der Entwurf und die Implementierung eines Datenmodells, das in verschiedenen archäologischen, althistorischen, architekturgeschichtlichen oder landeskundlichen Forschungsvorhaben eingesetzt werden kann – von Projekten, die weltweit sowohl durch das DAI selbst als auch durch andere Institutionen (z. B. Universitäten, Akademien, Museen, unabhängige Einrichtungen, ausländische Kooperationspartner) durchgeführt werden.

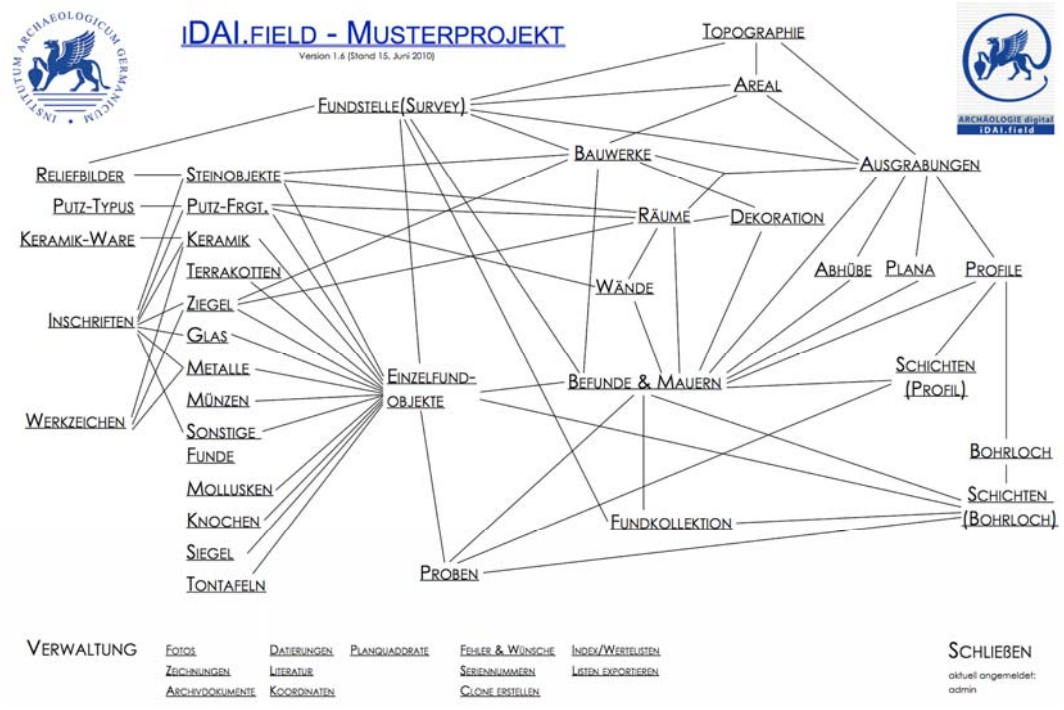
Lange Zeit zuvor war es üblich, dass jedes Projekt seine eigene IT-Lösung mit individuellen Systemarchitekturen und Applikationen finanziert und aufbaut, diese nach Abschluss eines Forschungsvorhabens nicht weitergepflegt wurden und nicht auf andere Projekte übertragbar waren. Diese letztendlich kosten- und zeitineffiziente Situation der digitalen Datenverwaltung versucht *iDAI.field* zu überwinden, das erstmals 2006 auf der Pergamongrabung des DAI Istanbul verwendet wurde. Inzwischen kommt es in über 30 archäologischen Feldforschungsprojekten im Mittelmeerraum, in Afrika und auf der arabischen Halbinsel zum Einsatz.

Entsprechend der unterschiedlichen Fragestellungen berücksichtigt *iDAI.field* die Heterogenität von Arbeitsmethoden, Ergebnistypen und Fachobjekten und führt die disziplinenspezifischen Daten, die räumlich, zeitlich oder kulturgeschichtlich in Bezug zueinander stehen, sinnvoll zusammen. Unterschiedliche Formen der Datenerhebung, die im Rahmen der oben aufgeführten archäologischen Arbeitsweisen durchgeführt werden, werden gleichermaßen in einem einzigen System unterstützt, um den Betrieb paralleler Teilsysteme zu vermeiden.

8 http://www.dainst.org/idaifield

Dementsprechend werden alle relevanten Methoden und Entitäten in spezifischen Modulen abgebildet und in flexibler Weise zueinander in Bezug gesetzt. (Abb. 2)

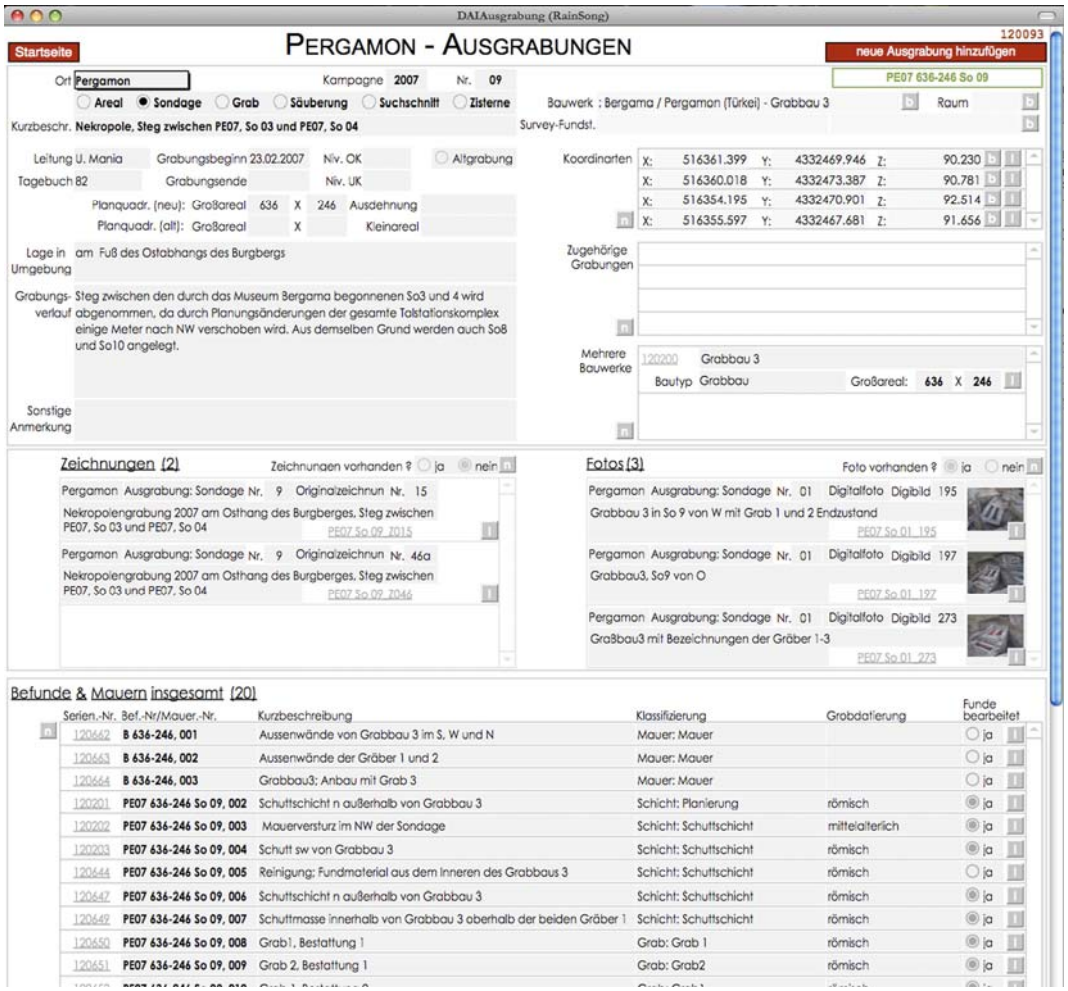
Abb. 2: Startseite von iDAI.field in der aktuellen Version




Der mit *iDAI.field* verfolgte Ansatz geht von einer weitgehend einheitlichen Strukturierung der Daten bereits bei ihrer Generierung aus, um einen differenzierten Datenaustausch über Projektgrenzen hinweg zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen die spezifischen Bedürfnisse verschiedener Projekte durch individuell mögliche Anpassungen berücksichtigt werden. Da diese aber nicht das Datenmodell selbst verändern, werden projekt- und disziplinenübergreifende Auswertungen von Daten in erheblichem Maße vereinfacht und die Bearbeitung komplexer Forschungsfragen besser als bisher unterstützt.

Realisiert über ein relationales Datenmodell (anfangs mit der kommerziellen Software FileMakerPro, aktuelle Weiterentwicklung in PostgreSQL) beträgt der Umfang von *iDAI.field* zurzeit (Stand Mai 2011) 65 Tabellen mit entsprechenden Verknüpfungen, 3000 Attributen, 270 vorgegebenen Vokabularlisten und knapp 100 Layouts/Formularen. Die inhaltliche und funktionale Weiterentwicklung von *iDAI.field* beruht dabei ganz wesentlich auf den Wünschen und Rückmeldungen, die im Laufe der Jahre von unterschiedlichen Projekten formuliert wurden. (Abb. 3)

Abb. 3: Formular »Ausgrabung« in der iDAI.field-Version für die Pergamongrabung




Derzeitiges Ziel ist es, *iDAI.field* gemeinsam mit dem System CISAR[9] auf Basis von OpenSource-Technologien zu einer basierten Browser-Applikation weiterzuentwickeln, die ein breites Spektrum von archäologischen Arbeitsmethoden und Themen berücksichtigt, einfach an eigene Bedürfnisse angepasst werden kann und aktuelle technische Möglichkeiten, wie WebGIS, Web 2.0, semantic web, 3D optimal nutzt. Durch die Bereitstellung umfangreicher Recherchefunktionen sowie die Einbindung externer Ressourcen und Services wird zudem ein hohes Maß an Interoperabilität angestrebt. *iDAI.field* dient als browserbasierte Anwendung nicht nur der primären Datenerfassung und Dokumentation vor Ort, sondern soll auch als Plattform für eine zeitnahe digitale Publikation umfassender Primär-

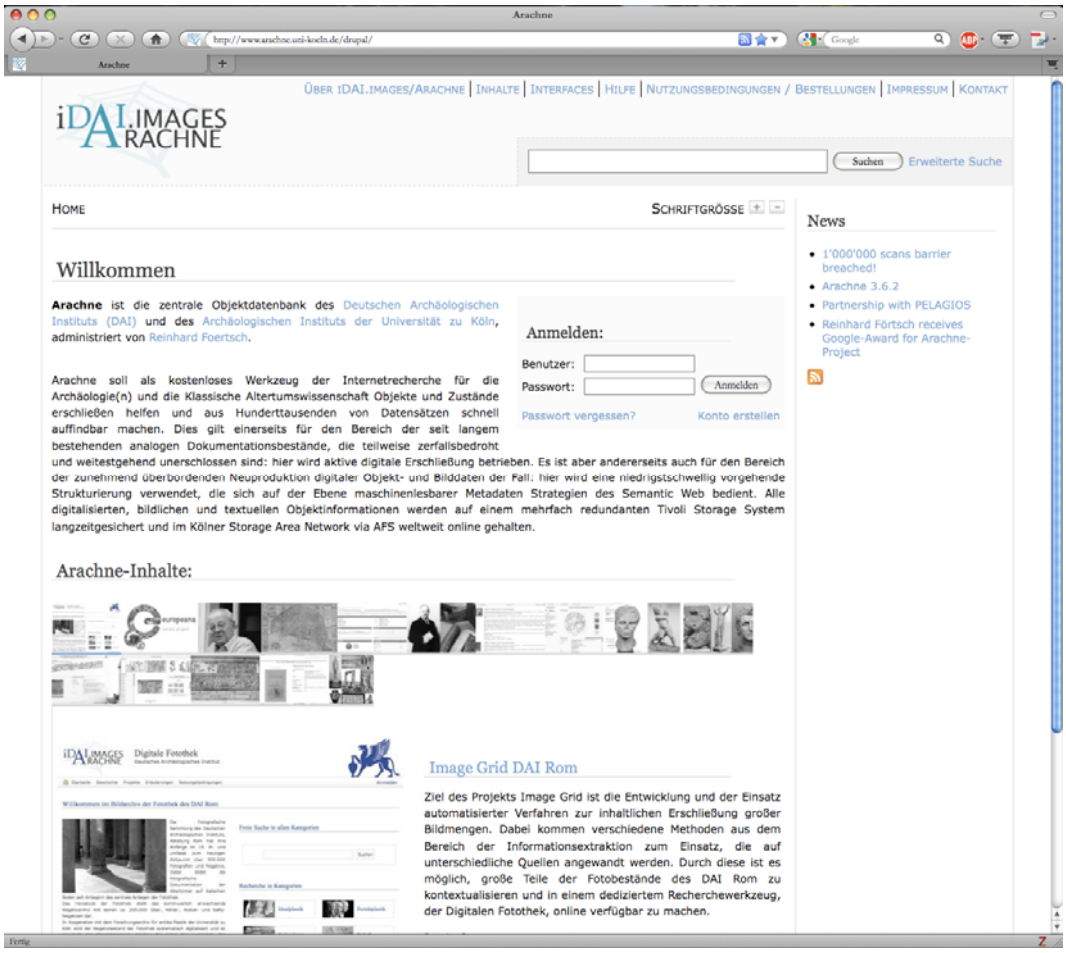
9 http://www.tu-cottbus.de/cisar. „CISAR ist ein projektübergreifend einsetzbares, modular aufgebautes und webbasiertes Datenbanksystem für Archäologie und Bauforschung.“ a.a. O.

daten und deren Kommentierung durch externe Nutzer fungieren. Auf diese Weise kann die zeit- und ortsunabhängige Zusammenarbeit von räumlich verteilt arbeitenden Wissenschaftlern gefördert werden. Es besteht die Hoffnung, dass mit dieser Entwicklung die vielfältigen Informationen eines Projektes auch nach Ablauf seiner Finanzierung und nach einer gedruckten Fassung der (End)Ergebnisse nachhaltig nutzbar bleiben.

Ein zweites zentrales Fachsystem des DAI ist die Objektdatenbank *ARACHNE*. Sie wird gemeinsam mit der Arbeitsstelle für Digitale Archäologie des Archäologischen Instituts der Universität zu Köln (CoDArchLab, ehemals: Forschungsarchiv für Antike Plastik) bereitgestellt und entwickelt. Sie soll als kostenloses Onlinewerkzeug für die Archäologien bzw. die Klassischen Altertumswissenschaften Objekte und Zustände erschließen helfen und sie trotz einer hohen Anzahl an Datensätzen schnell und effizient auffindbar machen**.** Dies gilt einerseits für den Bereich der seit langem bestehenden analogen Dokumentationsbestände des DAI und der Forschungsarchivs, die sukzessive digitalisiert werden, aber andererseits auch für den Bereich der enorm zunehmenden Neuproduktion digitaler Objekt- und Bilddaten. *ARACHNE* ist insofern keine abgeschlossene internetbasierte Datenbank, sondern »work in progress«. Derzeit (Stand Mai 2011) sind über 5.500 Benutzer registriert, die Zugriff auf über 1 Millionen Scans und 250.000 Objekte haben. (Abb. 4)

Das Datenmodell in *ARACHNE* geht von zwei Grundannahmen in der Archäologie oder Kunstgeschichte aus: alle Objekte der »realen Welt« sind erstens auf einer sehr allgemeinen Ebene vergleichbar und zweitens besitzen sie jeweils einen spezifischen Kontext. Dies bedeutet, dass in *ARACHNE* keine projektorientierte Objektmodellierung vorgenommen wird, sondern alle Objekte stattdessen einen gemeinsamen Kern von Grundattributen besitzen, die durch klassen- oder gattungsspezifische Eigenschaften, zum Beispiel zur Topografie oder Architektur, Keramik oder Reproduktionen, erweitert werden. So können die allgemeinen Attribute für Abfragen über eine große Anzahl von Objekten genutzt werden, während spezielle Abfragen auch nur Objekte einer gewählten Kategorie finden. Alle gefundenen Datensätze werden mit physikalischen oder kulturgeschichtlichen Kontexten angezeigt, z. B. Fundobjekte mit Verweisen zu den Bauwerken, in denen sie gefunden wurden, oder Portraitbüsten mit Bezügen zu den Typen, denen sie zugewiesen werden können.

Abb. 4: Startseite von ARACHNE




*ARACHNE* versucht, Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Systemen zu schaffen und gleichzeitig die Urheberrechte der Erzeuger zu schützen – einer der zentralen Punkte in der Zusammenarbeit des DAI mit dem CoDArchLab. Der Datenaustausch zwischen *ARACHNE* als zentraler Objektdatenbank, iDAI.field als umfassendem Dokumentationssystem und den unterschiedlichen, auf Ausgrabungen und Surveys benutzten GIS spielt eine immer größere Rolle, um bei der Datenhaltung die Redundanz von Informationen möglichst gering zu halten. Ein weiteres Vorhaben seitens des DAI ist das Bereitstellen von URIs (Universal Resource Identifier) für alle digital erfassten Objekte. Auch die Einbindung des Metadatenmodells CIDOC-CRM[10] und der Open Archives Initative[11] ist von

10 http://cidoc.ics.forth.gr
11 http://www.openarchives.org

großer Bedeutung, und als Partner im CLAROSnet[12] Projekt wird ein – bisher fehlendes – multilinguales Interface geschaffen. Die Politik der Arbeitsstelle für Digitale Archäologie in Köln und des DAI zielen auf eine internationale Zusammenarbeit, um diese komplexen Probleme nicht allein anzugehen.

Neben der weiteren Digitalisierung und Veröffentlichung der Fototheken des DAI werden auch die umfangreichen Bibliotheksbestände online zur Verfügung gestellt. In dem Verbundkatalog *ZENON*,[13] der 2012 sein 10-jähriges Bestehen feiern kann, sind derzeit (Mai 2011) ca. 750.000 Datensätze erfasst, die die Druckwerke (Monografien, Zeitschriften, Aufsätze; Printmedien) und elektronische Ressourcen aus aktuell zehn DAI-Abteilungen, den Außenstellen Sanaa, Damaskus, Bagdad und der Forschungsstelle des DEI Amman nachweisen. Aufgrund dieses Umfangs ist ZENON zum zentralen Nachweisinstrument altertumswissenschaftlicher Fachliteratur geworden, nicht nur innerhalb des DAI, sondern weltweit. Dies hängt auch mit den vier Fachbibliografien zusammen, die das DAI erstellt und die ebenfalls in ZENON integriert sind. Seit 2007 ist ZENON in die Metasuche „PropylaeumSearch“ der Virtuellen Fachbibliothek Altertumswissenschaften Propylaeum integriert.[14] Für das Jahr 2011 sind für ZENON eine neue Rechercheoberfläche und gleichzeitig auch der Einsatz moderner Suchmaschinentechnologien geplant.

Aufgrund seiner weltweit verteilten Standorte und der Kooperationen mit Bibliotheken im Ausland (z. B. Verbundteilnahme des DAI Rom im römischen Bibliotheksverbund URBS) entschied sich das DAI bereits 2002, seinen Bibliotheksverbund (Software Aleph) mit dem Datenformat MARC 21 aufzubauen und als Katalogisierungsregelwerk die Anglo American Cataloging Rules (AACR2) einzusetzen. An einem Ausbau der bibliografischen Zusammenarbeit wird gearbeitet, unter anderem mit der British School at Athens.

Auch im Archivbereich des DAI wurden erste Digitalisierungsprojekte durchgeführt. Nachlässe von Altertumswissenschaftlern, die das typische Spektrum eines Gelehrtennachlasses aufweisen (Briefe, Fotos, Skizzen, Notizen etc.) spielen im DAI eine wichtige Rolle. Historische Grabungstagebücher vermitteln oftmals wichtige Aufschlüsse über Fundumstände und enthalten zum Teil Zeichnungen,

12 http://www.clarosnet.org/index.htm
13 http://www.dainst.org/zenon; http://opac.dainst.org
14 http://www.propylaeum.de. Ausführlicher unten S. 18.

die uns heute Auskunft über Objekte geben, von denen keine Fotografien existieren. Angestrebt wird die Erschließung der Nachlässe im Bestand des DAI in dem nationalen Verbundkatalog für Nachlässe und Autografe „Kalliope“,[15] der von der Staatsbibliothek zu Berlin betrieben wird. In Kalliope werden die Nachlässe eher kumulierend als in Bezug auf Einzeldokumente erschlossen. Die ausführliche Erschließung erfolgt außerhalb von Kalliope und ist im DAI noch im Aufbau befindlich. Im Rahmen eines DFG-Projektes konnte so zum Beispiel exemplarisch der Nachlaß des Prähistorikers Georg Kossack erfasst, digitalisiert und erschlossen werden.[16]

Weitere Forschungsdatenbanken, die von Einzelabteilungen des DAI betrieben werden, sind der „Digitale Atlas der Nutzpflanzen in der Archäologie“[17] des Naturwissenschaftlichen Referates an der Zentrale in Berlin, der auch online über das WWW zur Verfügung gestellt wird, AEGARON[18] der Abteilung Kairo, das als Repositorium für standardisierte Pläne und Daten ägyptischer Architektur aufgebaut wird sowie CHARDA-Xplore, das zur Erfassung verschiedener objektorientierter, standardisierter und georeferenzierter archäologischer Daten aus China genutzt wird.[19]

## Aktuelle Projekte und Herausforderungen

Die aktuelle IT-Strategie am DAI verfolgt neben der Verbesserung der alltäglichen Anwenderbetreuung aktuell zwei grundlegende Ziele. Zum einen wird angestrebt, weitere analoge Bestände zu retrodigitalisieren und zusammen mit dem *digital born data* der Forschung zur Verfügung zu stellen. Zum anderen sollen die existierenden heterogenen digitalen Informationen zusammengeführt und für eine höhere Vernetzung aufbereitet werden, damit sie in Zukunft komfortabler recherchiert und genutzt werden können. Hierfür sind Systemgrenzen und bisherige Ordnungskategorien der analogen Welt zu überwinden, um Daten, die bisher projektbezogen oder materialspezifisch vorgehalten werden, interoperabel zu machen. Wie eine solche Vernetzung aussehen kann und welche Möglichkeiten sich aus ihr ergeben, soll im Folgenden exemplarisch aufgezeigt werden.

15 http://www.kalliope-portal.de
16 http://www.arachne.uni-koeln.de/drupal/?q=de/node/226
17 http://www.pflanzenatlas.eu/aa.php
18 http://www.dainst.org/aegaron
19 http://charda-xplore.dainst.org

Die Dokumentation archäologischer Objekte erfolgt über verschiedene Wege: ein Gegenstand wird fotografiert und/oder gezeichnet, er wird aufgenommen, formal beschrieben, in Kontexte gesetzt und wissenschaftlich bearbeitet, ggf. auch restauriert. Daraus entstandene wissenschaftliche Publikationen enthalten im Regelfall Abbildungen der behandelten Objekte. Liegt nun eine solche Veröffentlichung nicht nur in gedruckter, sondern auch in (retro-) digitalisierter Form vor, wird für jede Ausprägung des Werkes eine Titelaufnahme im Verbundkatalog ZENON erstellt. Die Titelaufnahme des digitalisierten Buches enthält zusätzlich die persistente URL, unter die das Buch online aufgerufen werden kann. Das Digitalisat wird dann im *iDAI.bookbrowser* angezeigt[20] – ein in die Systemarchitektur von *ARACHNE* integrierter „Buch-Viewer", der nach den Vorgaben der DFG entwickelt wurde,[21] aber über die dort geforderten Funktionalitäten hinausgeht.

So werden im *iDAI.bookbrowser* auch die bibliografischen Metadaten des Buches angezeigt, ein Link bietet dem Benutzer zusätzlich die Möglichkeit, wieder direkt zum Datensatz im ZENON zu navigieren. Die bibliografischen Metadaten werden folglich an einer Stelle erfaßt (im ZENON), aber auch außerhalb dieses Systems angezeigt. (Abb. 5)

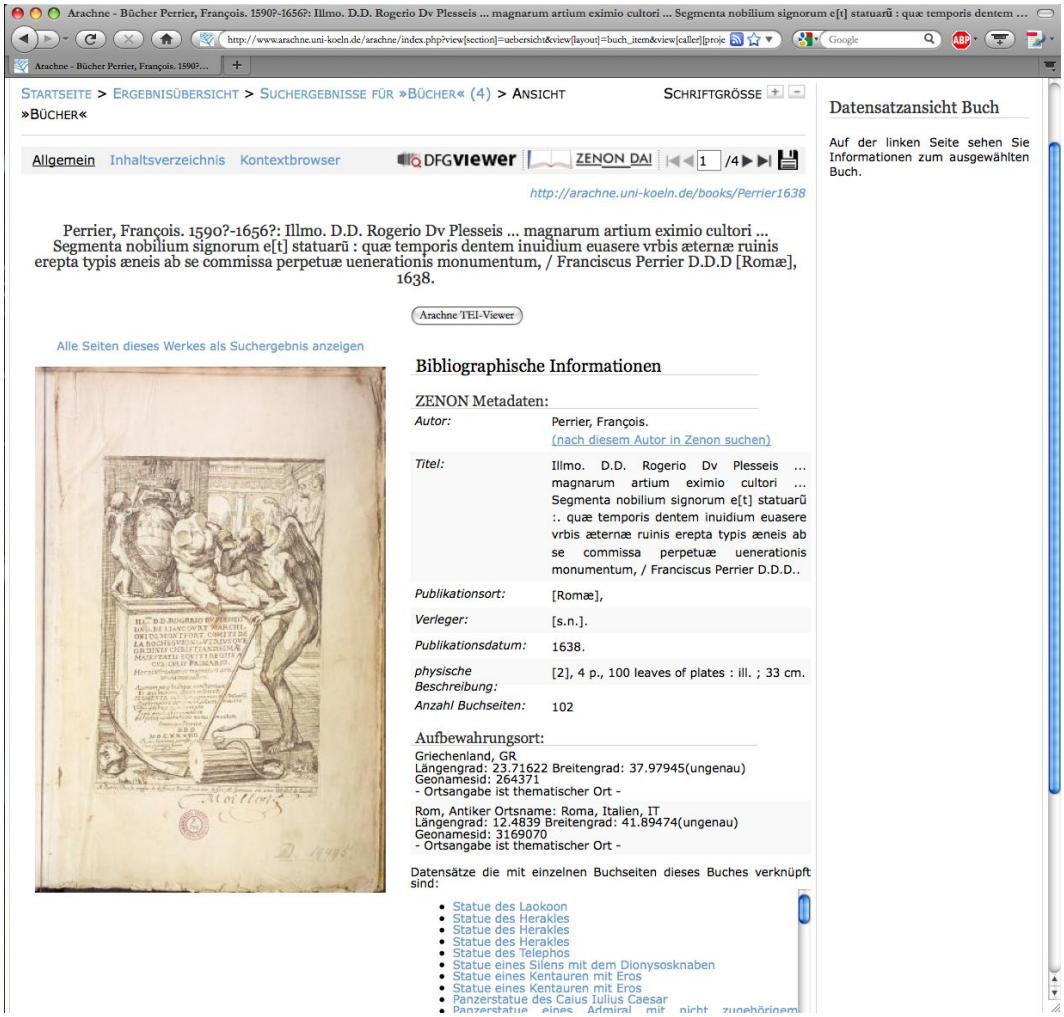
Im *iDAI.bookbrowser* werden die bibliografischen Metadaten um das Inhaltsverzeichnis des jeweiligen Buches ergänzt und ermöglichen so den Sprung auf einzelne Textseiten bzw. Abbildungen. Einige Buch-Abbildungen sind wiederum mit konkreten Objekt-Datensätzen innerhalb der Datenbank *ARACHNE* verknüpft. Ob eine Buchseite mit einem oder mehreren Objekten verknüpft ist, wird auf der Startseite des Buches deutlich, da hier die Bezugsdatensätze aufgelistet werden.

Nehmen wir als Beispiel die Statue des „Dornausziehers". Ein Knabe, der sich einen Dorn aus seinem linken Fuß zieht und als Motiv vor allem in der Bildhauerei Verwendung fand. Die berühmteste Ausführung ist wohl der sogenannte „kapitolinische Dornauszieher", die sich im Musei Capitolini, Palazzo dei Conservatori in Rom befindet. Eine Recherche nach „Dornauszieher" in der Objektdatenbank *ARACHNE* liefert Datensätze aus den Rubriken Buchseiten, Rezeption, Szenen, Einzelobjekt und Repoduktionen. Jeder Datensatz beschreibt in den Kernfeldern entweder das Objekt des Dornausziehers bzw. ein vergleichbares antikes

20 http://www.arachne.uni-koeln.de/drupal/de/books
21 http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/.../praxisregeln_digitalisierung.pdf

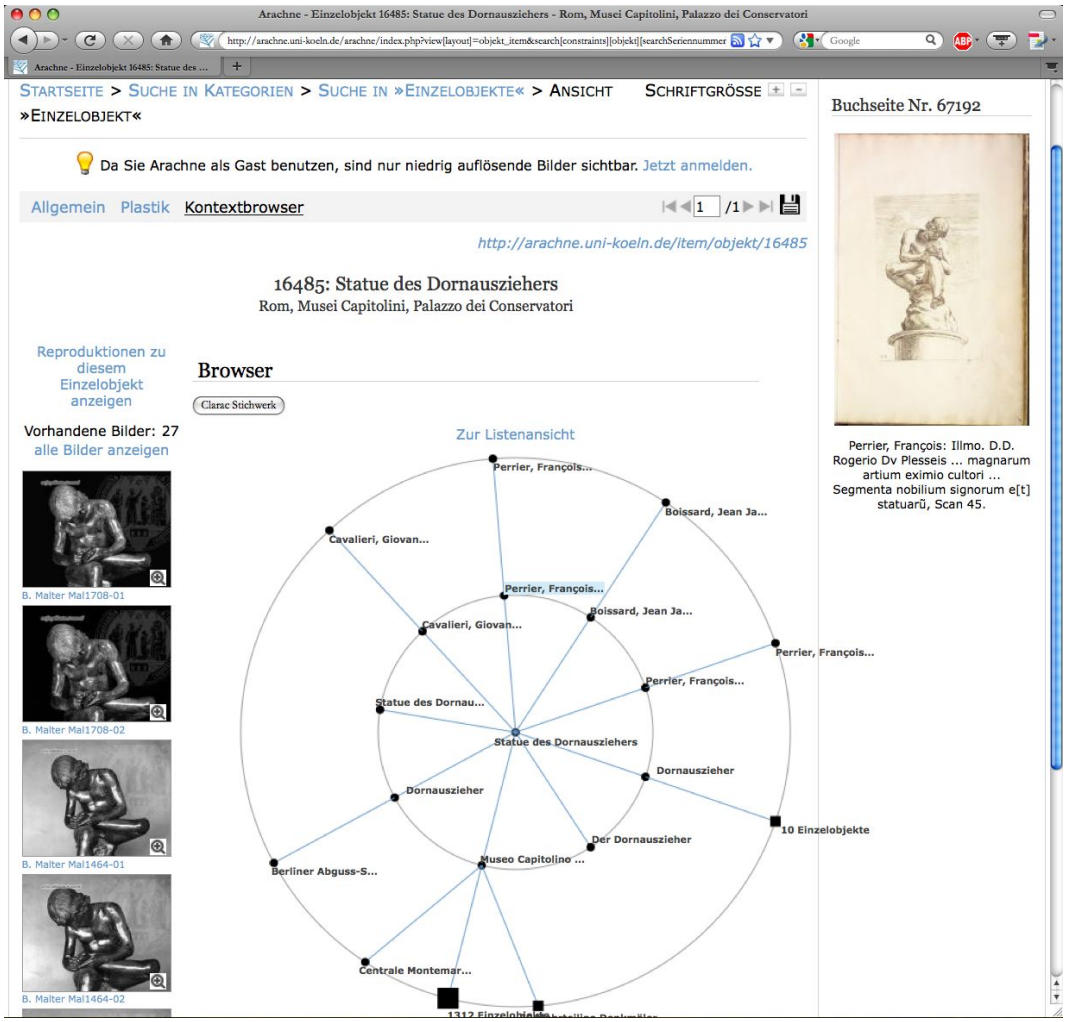
plastisches Werk (Statue, Relief, Kopie, etc.) oder eine Repräsentationsform (Stichwerke, Fotografien, Gipsabgüsse) derselben. Sechs Treffer gibt es für

Abb. 5: Digitalisiertes Buch im iDAI.Bookbrowser




Buchseiten, die mit dem „Dornauszieher“ verknüpft sind. Hierbei handelt es sich einerseits um Textpassagen, die diese konkrete Statue in Rom beschreiben oder Abbildungen des nackten Knaben, wie im Fall eines Buches von François Perrier (1638). Die Abbildung ist mit weiteren Einzelobjekten verknüpft, die dieses Motiv aufgreifen und sich in Rom und München befinden. Die Querbezüge zwischen den einzelnen Datensätzen unterschiedlicher Kategorien werden in dem „Kontextbrowser“ visualisiert, wobei der aktuell gewählte Datensatz im Zentrum der Grafik angeordnet ist. (Abb. 6)

Abb. 6: Anzeige eines Objektes im Kontextbrowser von ARACHNE




Für das Objekt, das in dem historischen Buch als Stichwerk wiedergegeben wird, existiert ein eigener Datensatz, der neben aktuellen Fotografien und Literaturhinweisen weitere Informationen zu gegenwärtigem Aufbewahrungsort, Herkunft, Gattung, Datierung, Forschungsmeinungen, Erhaltung, Technik etc. bereithält.

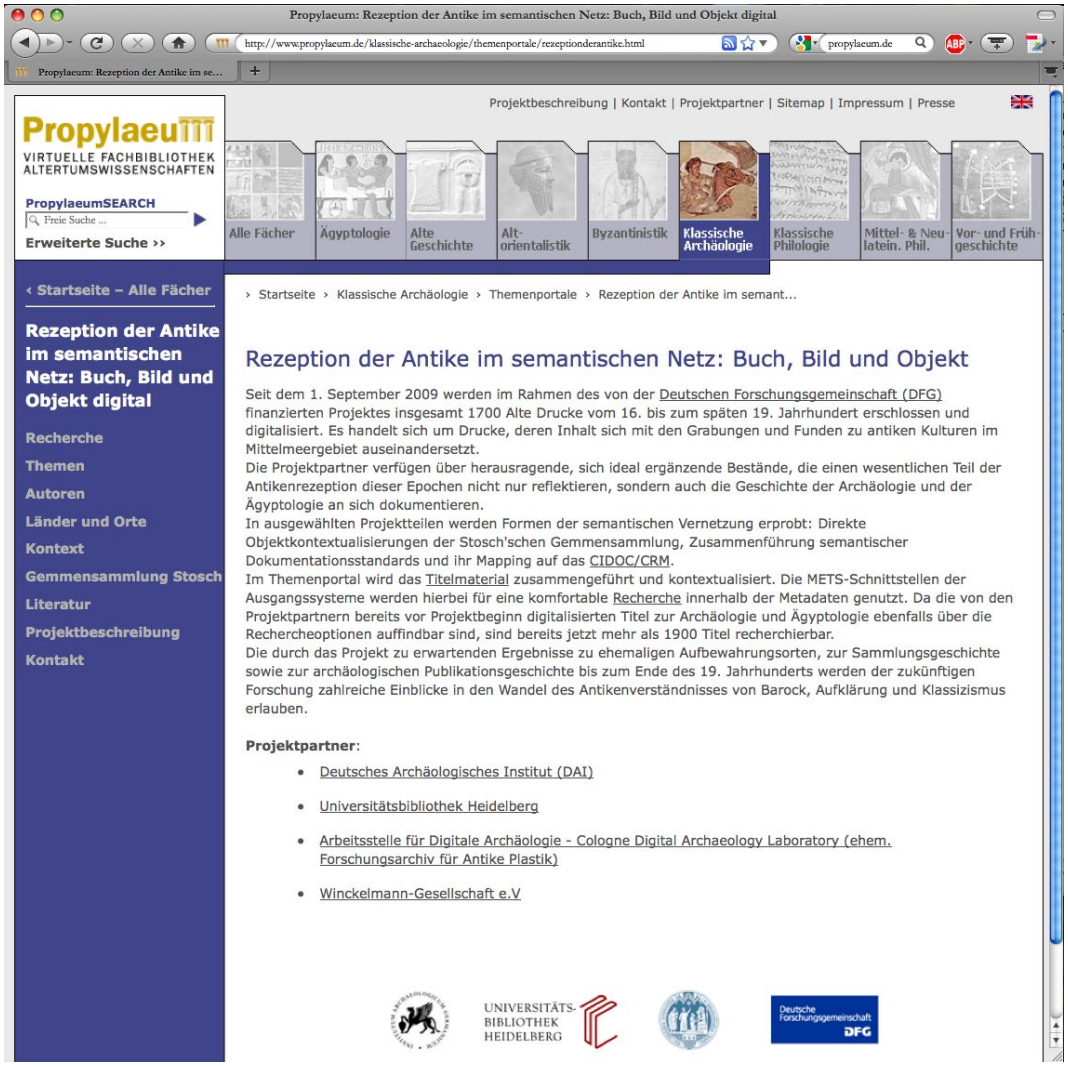
Sobald die Migration von *iDAI.field* von einer proprietären Desktoplösung zu einer offenen Webanwendung abgeschlossen ist, soll in ähnlicher Weise auf die Datenbestände der DAI-Fachsysteme und externer Datenprovider durch Schnittstellen und direkte Verlinkungen zugegriffen werden können. Die Literaturverwaltung in dem Grabungssystem wird dann durch bibliografische Metadaten aus *ZENON* gespeist werden. Informationen zu identischen und verwandten Entitäten, die sowohl in *ARACHNE* als auch *iDAI.field* beschrieben werden, sollen in beiden Systemen wechselseitig eingeblendet werden.

Die zentrale Plattform für altertumswissenschaftliche Fachinformationen ist die Virtuelle Fachbibliothek Altertumswissenschaften „Propylaeum“.[22] Es handelt sich um ein DFG-finanziertes Projekt, das 2006 startete. Daran beteiligt sind die Bayerische Staatsbibliothek München, die Universitätsbibliothek Heidelberg, das Institut für Klassische Philologie (Latinistik) der Humboldt-Universität Berlin und seit 2009 auch die Universitätsbibliothek Tübingen. Als Kooperationspartner sind das Deutsche Archäologische Institut und der Lehrstuhl für Alte Geschichte der Katholischen Universität Eichstätt zu nennen. Propylaeum bündelt Fachinformationen für acht altertumswissenschaftliche Fächer und bietet zentralen Zugang zu Bibliothekskatalogen, Fachdatenbanken, E-Ressourcen, Internetquellen und Digitalen Sammlungen an. Außerdem informiert ein Fachservice über Kongresse und Tagungen und eine Publikationsplattform bietet die Möglichkeit zum elektronischen Publizieren.

Ein Projekt, in welchem digitale Beschreibungen antiker Objekte mit Abbildungen aus unterschiedlichen Fotoarchiven und Büchern aus unterschiedlichen Bibliotheken miteinander in Bezug gesetzt werden, ist das seit 2009 DFG-geförderte Projekt „Rezeption der Antike im semantischen Netz“. In dem ersten Projektabschnitt werden ca. 1700 altertumswissenschaftliche Drucke vom 16. bis zum späten 19. Jahrhundert retrodigitalisiert und erschlossen. Es handelt sich dabei um Werke, die sich mit Grabungen und Funden zu antiken Kulturen im Mittelmeerraum auseinandersetzen. Die Drucke stammen aus den Beständen des DAI Rom und der Universitätsbibliothek Heidelberg, die u. a. das Sondersammelgebiet (SSG) Klassische Archäologie und Ägyptologie betreut. Beide Einrichtungen verfügen über einzigartige Bestände zur Antikenrezeption der genannten Epochen. In einem Themenportal[23] innerhalb von Propylaeum fließen die bibliografischen Metadaten (über METS-Schnittstellen) beider Institutionen zusammen, werden kontextualisert und dem Benutzer unter einer Oberfläche angeboten. (Abb. 7) Die Verstetigung und Langzeitarchivierung der Projektdaten wird durch die SSG-Bibliothek sichergestellt. Derzeit kann auf die Daten sachlich, geografisch, formal oder über eine Volltextsuche zugegriffen werden.

22 http://www.propylaeum.de
23 http://www.propylaeum.de/klassische-archaeologie/themenportale/rezeptionderantike.html

Abb. 7: Das Themenportal »Rezeption der Antike im semantischen Netz« innerhalb von Propylaeum




Interoperabilität auf einer anderen Ebene wird in dem Projekt CLAROS umgesetzt.[24] Hierfür haben sich mehre internationale Institutionen zusammengeschlossen, um ihre Datenbestände zur klassischen Antike in einer einzigen Weboberfläche recherchierbar zu machen. Beteiligt sind neben dem DAI das Beazley Archive (Schwerpunkt Antike Vasenmalerei) und das Lexicon of Greek Personal Names (Schwerpunkt Griechische Inschriften und Prosopografie) an der Universität Oxford, das Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (Schwerpunkt Antike Mythologie) an den Universitäten Basel und Paris sowie das Cologne Digital Archaeology Laboratory (Schwerpunkt Antike Skulptur). Alle

24 http://explore.clarosnet.org/XDB/ASP/clarosHome/

Institutionen betreiben auf unterschiedlichen Systemen umfangreiche Onlinedatenbanken und stellen deren Inhalte über Webservices zur Verfügung.

Um die Daten der heterogenen Ausgangssysteme vergleichbar und in einem gemeinsamen Semantic-Web-Browser darstellbar zu machen, wird als gemeinsame Basis das CIDOC-CRM[25] verwendet. Dabei handelt es sich um ein objektorientierte Referenz-Datenmodell, das unter anderem von Archiven, Bibliotheken und Museen zur erleichterten Verfügbarkeit von Wissen angewandt wird. Seit 2006 stellt es einen ISO-Standard für den kontrollierten Austausch von Informationen im Bereich des kulturellen Erbes dar. Es umfasst Definitionen und eine formale Struktur zur Beschreibung von Begrifflichkeiten und Beziehungen bei der Dokumentation der kulturellen Hinterlassenschaften.

Abb. 8: Anzeige eines Suchergebnisses in CLAROS

Nachdem die verschiedenen Datenbestände auf dieses Referenzmodell gemappt wurden und damit eine einheitliche Datenstruktur hergestellt werden konnte, ist es

25 http://cidoc.ics.forth.gr/

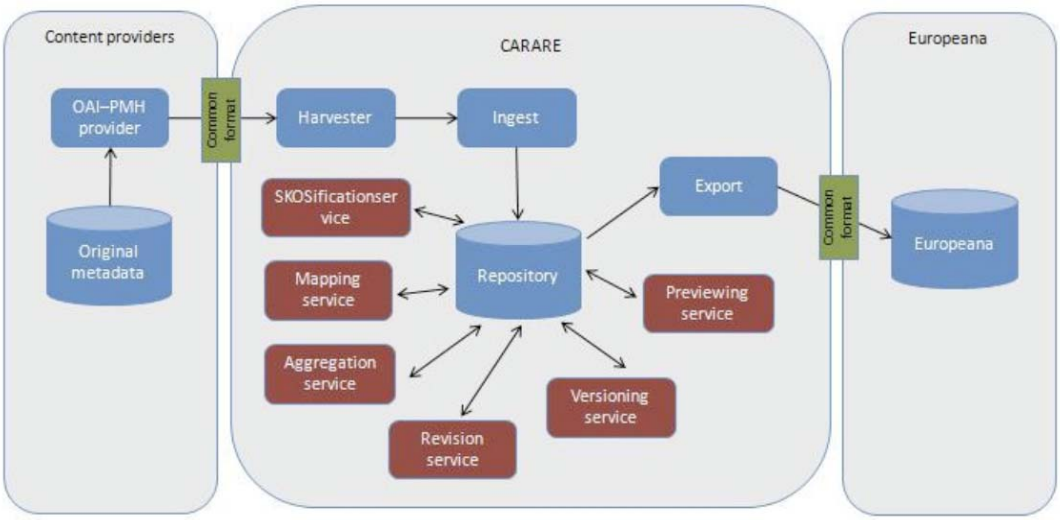
nun möglich sich mit Hilfe verschiedener Facetten wie Orte, Zeiten, Personen oder Motive frei durch mehrere Millionen Objekt- und Abbildungsdatensätze zu bewegen. (Abb. 8) Je nach gefundenem Ergebnis gibt es Rücksprungmöglichkeiten, um ein archäologisches Objekt auch in dem jeweiligen Ausgangssystem betrachten zu können.

Schließlich nimmt das DAI als Mitantragsteller am multinationalen Europäischen Projekt CARARE[26] teil. Das Projekt, das im April 2010 begonnen hat, soll dazu beitragen, zahlreiche unterschiedliche Organisationen aus den Bereichen der Archäologie und des kulturellen Erbes in Europa, wie Denkmalämter, Museen, Archive und Forschungsinstitute, miteinander zu vernetzen und zu unterstützen. Hierfür sollen bestehende digitale Inhalte über die von der EU geförderte Digitale Bibliothek EUROPEANA erschlossen und durch die mehrsprachige Benutzeroberfläche insbesondere international leichter zugänglich gemacht werden. Es werden Inhalte in großer Anzahl zusammengeführt – Partner in CARARE verfügen derzeit über 2 Millionen Bilder – und entsprechende Dienste entwickelt. (Abb. 9) Des Weiteren soll die Möglichkeit geschaffen werden, dreidimensionale CAD-Modelle und Inhalte der "Virtual Reality" durch Europeana zu erschließen. Auf diese Weise nimmt CARARE in der weiteren Entwicklung von EUROPEANA eine wichtige Rolle ein.

Das DAI wird dabei über ARACHNE die Metadaten von 120.000 Digitalisaten historischer Aufnahmen auf Glasplattennegativen zur Verfügung stellen, die überwiegend im Projekt erstellt wurden. Nach einer Überprüfung und Vervollständigung der erfassten Metadaten werden diese für den einen noch nicht festgelegten Projektstandard vorbereitet und eine notwendige Schnittstelle geschaffen, um die Daten über CARARE in Europeana zu übertragen. An CARARE sind insgesamt 29 Partnerorganisationen aus 20 Ländern Europas beteiligt. Die Führung und Organisation liegt bei Kulturarvsstyrelsen, dem dänischen Denkmalamt, und MDR-Partners, einem Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen im Kultur- und Bildungssektor aus Großbritannien.

26 www.arachne.uni-koeln.de/drupal/?q=de/node/237

Abb. 9: Gesamtarchitektur von CARARE




## Ausblick

Um den wachsenden Herausforderungen einer zunehmend digital betriebenen Archäologie auch weiterhin gerecht werden zu können, beteiligt sich das DAI an einem Kompetenzzentrum für altertumswissenschaftliche Forschungsdaten, dessen Einrichtung Anfang Mai 2011 von der DFG bewilligt wurde. In einer ersten Projektphase soll eine substantielle Bestands- und Bedarfsanalyse durchgeführt werden, um darauf aufbauend in der zweiten Projektphase eine Organisationsstruktur zu entwickeln, die in ein eigenständiges Zentrum münden soll.

Auch wenn die Aufgaben und die Form einer solchen Institution zum gegenwärtigen Zeitpunk noch völlig offen sind, soll es verschiedene Institutionen in Deutschland wie Akademien, Universitätsinstitute, Museen, Denkmalbehörden und weitere Forschungseinrichtungen zusammenführen, um gemeinsame Strategien für den Umgang mit digitalen Daten in der Archäologie zu weiterzuentwickeln. Dabei geht es einerseits um technische Lösungen, die es erlauben Forschungsrohdaten unabhängig von einzelnen Projektlaufzeiten oder Personen langfristig zu archivieren und – je nach nationalen/internationalen rechtlichen Bestimmungen – über Web-Applikationen, zentrale Informationsportale oder Services online verfügbar zu halten. Andererseits wird es die Aufgabe sein, bestehende Richtlinien und Standards in der Fachwelt umzusetzen, ggf. zu erweitern

und ausreichend Schulungen und Support für konkrete Forschungsvorhaben anzubieten. Nur auf diese Weise können die Aspekte wie Datenaustausch, Interoperabilität und Nachnutzung umgesetzt werden, damit die neuen technischen Möglichkeiten für die nationale wie internationale archäologische Forschung einen realen Gewinn erbringen.