

# Archäologisches Sammlungsgut multimedial aufbereitet

## *Eine digitale Herausforderung*

**Manuela Hartung** – (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar)

### **Die Projektidee und -partner**

Länger schon war man sich im Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar (TLDA) bewusst geworden, (neue) Wege der Aufbereitung und Überlieferung seiner Sammlungsbestände gehen zu müssen. In den Magazinen werden zigtausende archäologische Funde sachgerecht verwahrt. Diese bleiben der interessierten Fachwelt jedoch größtenteils verschlossen, sofern nicht das eine oder andere Fundobjekt in einer Vitrine einer musealen (Dauer-) Ausstellung präsentiert oder in einer (wissenschaftlichen) Publikation beschrieben ist.

Nachdem mehr und mehr Möglichkeiten der Zusammenarbeit im Rahmen von Digitalisierungsprojekten entstanden sind, wollten auch wir uns der digitalen Herausforderung des 21. Jahrhunderts stellen. So entstand aus einer anfänglichen Idee, die im Brainstorming der Bibliothek und der Fach-IT des TLDA entwickelt wurde, ein im Jahr 2013 gestellter Antrag auf Projektförderung an das damalige Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (TMBWK).

Nun zählt das TLDA im Freistaat eher zu den kleineren Landeseinrichtungen mit überschaubaren Personalkapazitäten und somit auch mangelnden Ressourcen. Daher war man sich von Beginn an bewusst, dass hierfür die Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern gesucht werden muss. Für unsere Projektidee konnten wir die Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB)<sup>1</sup> wie auch den Museumsverband Thüringen e. V. in Erfurt (MVT)<sup>2</sup> gewinnen.

Die ThULB ist als starker Partner zahlreicher Digitalisierungs- und Forschungsprojekte mit Bibliotheken, Archiven und Museen bekannt. Sie hat mit dem UrMEL-Netzwerk<sup>3</sup> ein Kultur-, Forschungs- und Wissenschaftsnetzwerk geschaffen, das es u. a. ermöglicht, verschiedenartige Objekte mit spartenspezifischem Erschließungs-Know-how und bibliothekarischem Management zusammenfließen<sup>4</sup> zu lassen. Der Zugriff auf eine derart komplexe IT-Infrastruktur wie die der ThULB war für unsere Projektidee optimal.

Von beiden avisierten Projektbeteiligten – ThULB Jena und MVT Erfurt – versprach sich

das TLDA gleich mehrere Vorteile, da die ThULB Jena und der MVT mit der digiCULT-Verbund eG<sup>5</sup> gemeinsam an einer starken Vernetzung der Thüringer Museen arbeiten. Außerdem sollten die Ergebnisse aus Digitalisierung und Erfassung von Museumsobjekten, also Thüringer Kulturgut, im Netz über „Museen in Thüringen“<sup>6</sup> präsentiert werden.

Ein weiterer Vorteil war und ist, dass der MVT seit 2009 das „Thüringer Digitalisierungsprojekt“ betreibt, welches vom Freistaat Thüringen gefördert wird. Das vom MVT dafür bereitgestellte Digitalisierungsteam<sup>7</sup>, auch Digiteam genannt, übernimmt dabei die Digitalisierung der musealen Sachzeugnisse in den Thüringer Museen vor Ort. Dies ist ein insgesamt von den Thüringer Museen gern angenommener Service. Über dessen Workflow wird später ausführlicher berichtet.

Mit diesen lokalen Voraussetzungen konnte die Projektidee des TLDA mit den beiden Projektpartnern konkretisiert werden, unterschiedliches Quellenmaterial aus zwei verschiedenen Sammlungsbereichen des TLDA – der wissenschaftlichen Sammlung (Magazin) und der Bibliothek – beispielhaft kontextualisiert darzustellen. Man könnte die Projektidee aber auch dahingehend zusammenfassen, Primärquellen und sekundäre Fachinformationen multimedial im Netz zu präsentieren. Bei der Objektauswahl wurde darauf geachtet, landestypische wie auch repräsentative Fundobjekte, Funde und Fundplätze auszuwählen, die in den wissenschaftlichen Fachkreisen sowie der interessierten Öffentlichkeit bekannt sind.

### **Das Projekt**

Das TLDA in Weimar, die ThULB Jena und der MVT in Erfurt waren gleichrangige Antragsteller des Projekts. Die Projektkoordination oblag dem Landesamt. Diese Aufgaben teilten sich die Bibliothekarin und der IT-Spezialist in engen Absprachen mit dem Abteilungsleiter des TLDA. Ein schriftlich geführter Wochenarbeitsplan unterstützte das Controlling der einzelnen Arbeitsabläufe und bewährte sich als gutes Hilfsmittel für die zahlreichen Arbeitsschritte unterschiedlicher

Einrichtungen. Für die Bibliothekarin kamen somit ganz neue Arbeitsaufgaben hinzu. Das Tätigkeitsportfolio in der Bibliothek war plötzlich um einiges gewachsen.

Der Zeitrahmen des Projektes wurde auf 10 Monate (März bis Dezember 2014) festgelegt und war an umfängliche Eigenleistungen der einzelnen Partner gebunden: eine Herausforderung für alle Beteiligten. Im Zuge dessen wurde dem TLDA auch ein technischer Mitarbeiter für 20 Wochenstunden bewilligt. Das Projekt, das auch gleichzeitig als Pilotprojekt fungierte, trug den offiziellen Titel: „*Multimediale Aufbereitung von Digitalisaten des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Dienststelle Weimar in der Universal Multimedia Electronic Library (UrMEL)*“. Was heißt das nun konkret oder besser noch: Was haben wir getan?

Das Landesamt ist zugleich Träger des Museums für Ur- und Frühgeschichte Thüringens (MfU). Der Sammlungsbestand des MfU umfasst mehrere hunderttausend Objekte als Ergebnis einer über 100-jährigen regen Sammlungstätigkeit. Das TLDA gibt eine Reihe von hauseigenen Veröffentlichungen heraus, in welchen wissenschaftlich aufgearbeitete thüringische Archäologie publiziert wird. In den letzten Jahren wurde damit begonnen, einzelne Reihen/Serien zu digitalisieren und über UrMEL frei zugänglich zu machen. Diese (retro-)digitalisierten Medien (PDF-Beiträge) stehen somit der interessierten Öffentlichkeit weltweit zur Verfügung – nichts Ungewöhnliches; so wie inzwischen häufiger im Netz zu finden.

Konkretes Ziel des Projektes war es nun, archäologische Fundobjekte aus den Magazinepots hochauflösend neu zu fotografieren und mit den zugehörigen PDF-Beiträgen in UrMEL zu verlinken. Die Auswahl der zu digitalisierenden Fundobjekte wurde anhand der dazugehörigen Fachartikel und deren fachlichen Schwerpunkten getroffen. Im Ergebnis sollte jeder, der nach entsprechenden Fachinformationen recherchiert, parallel zur Textinformation künftig auf Wunsch auch die hochwertig aufgelöste Fotografie des archäologischen Objektes erhalten.

Im weiteren Schritt war es Ziel, die digitalisierten Bildobjekte einschließlich ihrer beschreibenden Daten in der Netzapplikation „Museen in Thüringen“ als Einzelobjekt recherchierbar zu machen. Entsprechende Verweise bzw. Verlinkungen zwischen digitalisierten Bildobjekten und retrodigitalisierter Veröffentlichung sollten das Projektziel abrunden. Insgesamt war es das Bestreben, einen hohen Vernetzungsgrad der unterschiedlichen Informationsquellen zu erzeugen, um die Nutzung aller vorhandenen digitalisierten Materialien zu verbessern.

Für diese Form der multimedialen Anreicherung wurden Fachartikel des Landesamtes aus der traditionsreichen und bis heute fortlaufenden Publikationsreihe „Alt-Thüringen“<sup>8</sup> ausgewählt. Die Beiträge<sup>9</sup> enthalten in ihrer gedruckten Form jeweils einen umfänglichen Katalogteil mit gezeichneten archäologischen Objekten. Diese Darstellungsform ist in der Ur- und Frühgeschichte eine gängige Praxis. Letztendlich war es das Ziel, einen Fachartikel mit umfangreichem Katalogteil zu wählen, um das (Teil-)Ergebnis des Projekts auch besser veranschaulichen zu können: Der Artikel sollte im Ergebnis zahlreiche zusätzliche hochauflösende, in verschiedenen Ansichten fotografierte Bildobjekte enthalten.

Bei den ausgewählten Fachartikeln konnte von einem Mengengerüst von ca. 800–900 Objekten ausgegangen werden. Die Objekte haben hohe wissenschaftliche Bedeutung und sind teilweise auch in der Dauerausstellung des Museums des TLDA ausgestellt.

Alle in UrMEL verfügbaren Online-Beiträge sind dort als reine OCR-gescannte PDF-Dateien eingestellt. Das ist ein wichtiger Fakt, denn PDF-Dateien ohne Volltextsuche ließen sich, so der damalige Stand, nicht in dieser Form bearbeiten bzw. multimedial anreichern.

### Projektleistungen

Die Projektaufgaben wurden korrespondierend und analog zum Projektantrag aufgeteilt. Zu Beginn wurden die in der hauseigenen Datenbank „ITHACA“ erfassten Sammlungsobjekte recherchiert und in eine Excel-Tabelle für eine übersichtliche Bearbeitung exportiert. Das Heraussuchen der Objekte aus den Magazinen verlief reibungslos. Schließlich musste davon ausgegangen werden, dass trotz konservatorisch fachgerechter Lagerung einige Fundobjekte restauratorisch neu zu bearbeiten waren. Das TLDA war arbeitstechnisch und -organisatorisch darauf vorbereitet. Diese Zusatzleistung konnte in der Regelarbeitszeit der Fachleute im TLDA in Eigenleistung erbracht werden. Abschließend betrachtet hielt sich die notwendige restauratorische Leistung in Grenzen.

Das Digiteam des MVT kam annähernd parallel zu den ersten Leistungen nach Weimar, die erforderliche Fototechnik wurde mitgebracht. Das TLDA war dafür verantwortlich, optimale räumliche Rahmenbedingungen zum Fotografieren der Fundobjekte zu gewährleisten und die Zugriffssicherheit der Objekte und der Fototechnik in der dienstfreien Zeit sicherzustellen. Anfängliche Schwierigkeiten im Zeitmanagement blieben nicht aus. Auch ergaben sich während der fotografischen Arbeiten technische Unklarheiten, in deren Folge die Qualität der Fotos neu diskutiert

werden musste. Mit Unterstützung des angestellten Fotografen im TLDA konnte diesbezüglich ein Konsens erreicht werden. Situativ begleitete und unterstützte er die fotografische Arbeit des Digiteams. Auch war es hin und wieder erforderlich, einige besondere u. U. auch wertvolle Objekte vom hauseigenen Fotografen selbst fotografieren und bearbeiten zu lassen. Insgesamt war es das Ziel, pro Sammlungsobjekt drei Fotografien mit jeweils unterschiedlichen Ansichten zu erstellen. Allgemein war es die Aufgabe des Digiteams, die komplette Bildbearbeitung einschließlich Datentransfer zur Medienverwaltung UrMEL.digiCULT<sup>10</sup> zu gewährleisten.

Um die spätere Zuordnung der Bildobjekte sicherzustellen, war die Eineindeutigkeit in der Benennung der Bildobjekte elementar. Der Dateiname diente als Schnittstelle für die Zuordnung aller weiteren Arbeitsschritte, insbesondere der des Uploadens, Zuordnens und Verlinkens. Im TLDA entschied man sich, hierfür die Inventarnummer des Fundobjektes, die der Erfassung in „ITHACA“ (TLDA) allgemein zugrunde liegt, zu verwenden.

Mit den ersten Bildaufnahmen wurde zeitgleich im TLDA, in der ThULB Jena und im MVT Erfurt mit den jeweiligen Erschließungsarbeiten begonnen: Für die Bibliothek der Archäologie bestand die Aufgabe in der Tiefenerschließung der Elektronischen Ressourcen (PDF-Artikel) innerhalb des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV). Diese dienten der katalog- und verbundübergreifenden Vernetzung sowie der späteren Datenmigration in die Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana (siehe hierzu Abb. 1).

Aus dem Datenbanksystem „ITHACA“ wurden wiederum mittels eines automatisierten Download-Prozesses alle benötigten Datensätze

für das Projekt herausgefiltert. Ein Datensatz mit einfachen deskriptiven Daten des Objektes ließ sich so in digiCULT.web<sup>11</sup> anlegen. In späteren Arbeitsschritten wurden diese „einfachen“ Datensätze durch den technischen Projektmitarbeiter inhaltlich ergänzt und modifiziert. Zu guter Letzt musste jedes Sammlungsobjekt in digiCULT.web derart beschrieben sein, dass jeder zugehörige Datensatz technische Angaben zum Fundobjekt wie auch eine wissenschaftliche, aber allgemein verständliche, inhaltliche Beschreibung enthält. Für die Sachbeschreibung dienten die Informationen aus den Text- und Katalogpassagen der zugehörigen Fachartikel. Parallel dazu begann das Digiteam des MVT damit, die ersten Bildobjekte an die Medienverwaltung der ThULB Jena zu transferieren. Dort bekamen die Bildobjekte (auch) zur Sicherstellung der Langzeitarchivierung eine eindeutige URN zugewiesen (Abb. 2). Ein Leitgedanke des Projektes war es, auf verbindliche Standards wie z.B. GND, URN usw. aufzusetzen und diese für das Projekt zielfördernd anzuwenden.

Nach erfolgreicher Realisierung der ersten Arbeitsschritte, also der Digitalisierung der Funde, der Generierung von Metadaten sowie der Aufbereitung der Digitalisate, war es nun das Ziel, die erzeugten Informationsressourcen zu bündeln, zu strukturieren und sichtbar zu machen. Ohne dies wäre eine Präsentation der Objekte nicht möglich. In der Folge wurde der im digiCULT.web erstellte Datensatz nun mit den zugehörigen Bildobjekten manuell verknüpft. Leider ließen die damaligen technischen Rahmenbedingungen kein dafür automatisiertes Verfahren zu – es handelte sich eben um ein Pilotprojekt... Die in Journals@UrMEL<sup>13</sup> öffentlich zugänglichen PDF-Beiträge der Fachzeitschrift wurden Schritt für Schritt so-

Abb. 1: Gesamtdarstellung der technischen Infrastruktur<sup>12</sup>

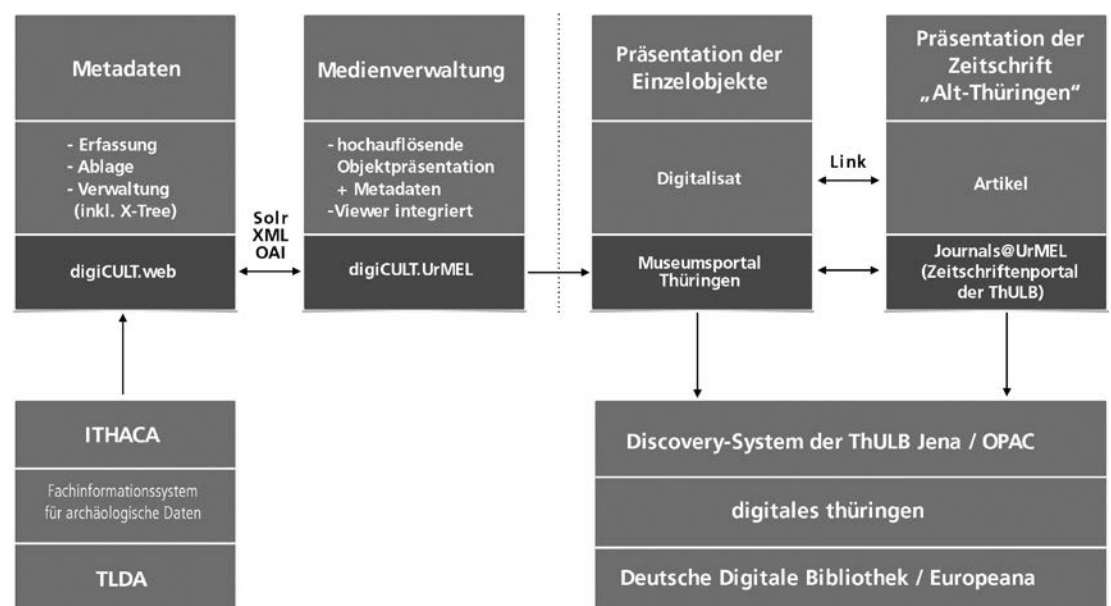
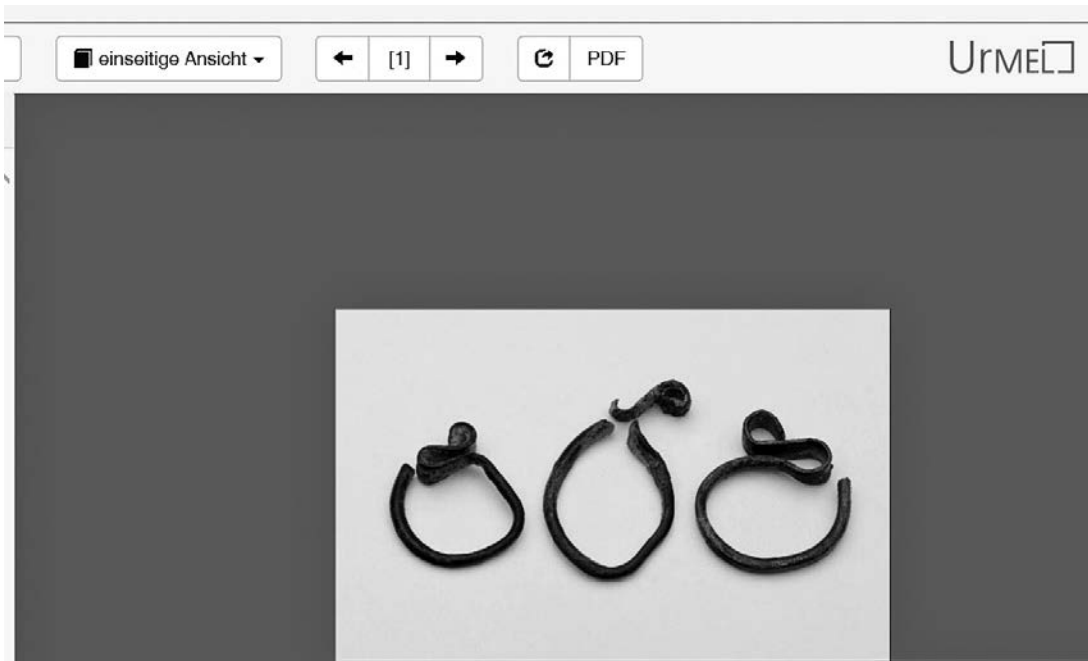


Abb. 2: Bildobjekt in digiCULT.UrMEL



zusagen „aufgeschnitten“ und mit sogenannten Sprungmarken an den jeweiligen Text- und Katalogpassagen verlinkt (Abb. 3). Dieser Arbeitsschritt kann allgemein mit verschiedenen Open-Source-Anwendungen umgesetzt werden. Die Installation wie auch die spätere Einarbeitung in diese Systemtechnik übernahmen die MitarbeiterInnen der ThULB Jena. Die Sprungmarken wurden mit allgemeinen Informationen wie Kontaktdaten, Bildunterschriften sowie der Bild-URN zur Verknüpfung von Bildobjekt und Text im PDF ausgefüllt. Das TLDA wollte sich möglichen Verwendungszwecken von Dritten nicht versperren. Dafür wurde hier eine recht pragmatische Lösung gefunden: Beim Öffnen des Bildobjektes sowie

mittels der Mausover-Funktion erscheint eine einfache Rechteinformation automatisch auf dem Bildschirm (Abb. 4). NutzerInnen können sich so leicht über Bildrechte informieren.

Erste Projektergebnisse wurden nach und nach sichtbar. Jedoch nahm dieser Prozess viel Zeit in Anspruch und war wegen des umfangreichen Mengengerüsts eine Herausforderung für den zuständigen Projektmitarbeiter. Nach dem vollständigen Setzen aller Sprungmarken wurden den jeweiligen PDF-Beiträgen ebenso URNs zugewiesen und diese als multimedial angereicherte Dokumente in Journals@UrMEL neu hochgeladen und somit für jedermann zugänglich gemacht.

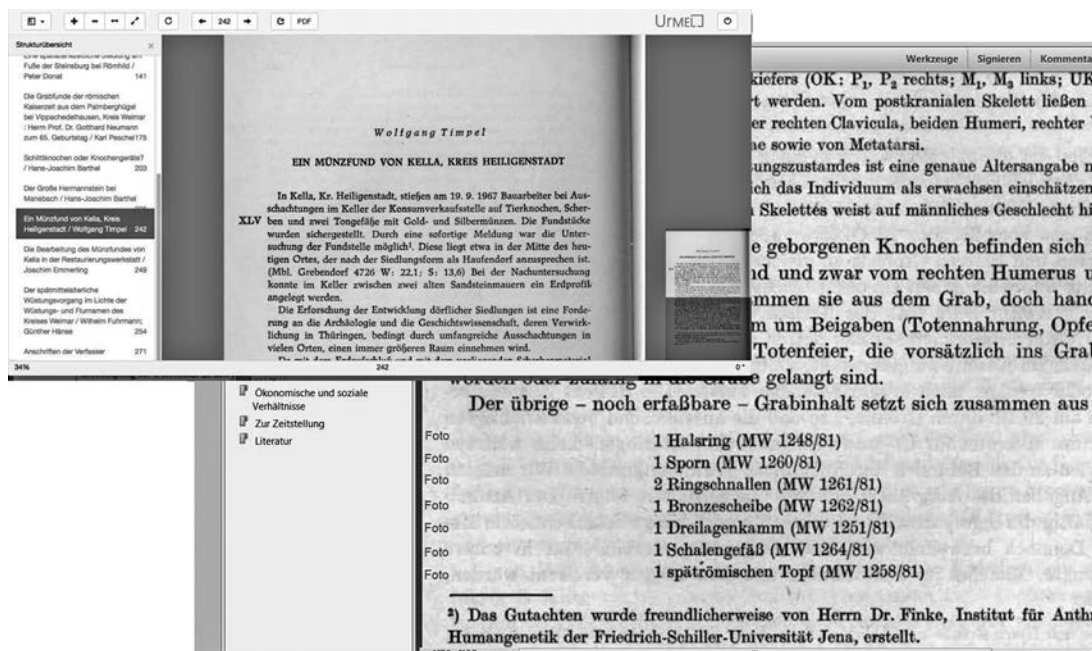


Abb. 3: PDF-Beitrag mit gesetzten Sprungmarken



Abb. 4: Einfache Rechte-  
information über  
Mausover-Funktion

reich von diesen überlagert.

### Grabungsbefunde – Katalog

Abkürzungen: B – Breite, L – Länge, MN. – Mittleres Niveau, MW – Sammlung im Thüringischen Landesamt für Archäologische Denkmalpflege, Weimar, ON. – Oberes Niveau, T – Tiefe, UN. – Unteres Niveau

**Grab 1/73** W-O orientierte Kinderbestattung, gestört; Infans I, 1–2 Jahre; T 0,60 m; die Reste der ovalen Grabgrube sind unter dem Skelett vorhanden.

**Grab 1-1/73** Bestattung in abgerundeter Grabgrube, gestört; weiblich, 14–16 Jahre; T 0,62 m; seitlich des Skelettes waren streifige Reste eines Holzarges erkennbar.

**Grab 2/73** gestreckte Bestattung in schmaler Grabgrube; Infans II, 8–10 Jahre; T 0,36 m; geringe Abweichung nach NW, rechte Hand im Beckenbereich, am Fußende 0,30 m große, hochkant stehende Muschelkalkplatte als Rest einer Steinkiste.

**Funde:** aus dem östlichen Bereich der Grabgrube 6 Scherben (MW 1291/73)

**Grab 3/73** Körperhälfte gestört; weiblich, frühadult; T 0,43 m; an Holzarg vorhanden.

**Grab 4/73** Kinderbestattung; Infans I, 0–1 Jahr; T 0,52 m; über der Grube von Grab 20, neben dem linken Bein dieser Bestattung

MW 1291/73 - Objektfotografie - Nutzungsrechte Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Weimar (TLDA). Kontaktieren Sie uns: E-Mail: post.weimar@tlda.thueringen.de

Abschließend gehörte es auch, wie bereits erwähnt, zu den weiteren Zielvorgaben des Projekts, die in digiCULT.web erschlossenen Funde inklusive Metadaten und zugehöriger Bildobjekte (ca. 1.250) in das Portal „Museen in Thüringen“ hochzuladen. Hierfür wurde X-Tree verwendet, ein Dateimanager mit Baumdatenstruktur (Thesaurus), der dafür Sorge trägt, dass die entsprechenden Metadaten auch in den richtigen Datenfeldern des Museumsportals angezeigt werden. Insgesamt konnte dieser abschließende Teil jedoch erst im 4. Quartal 2015, also lange

nach Abschluss der Projektzeit, umgesetzt werden. Das hatte verschiedene Ursachen. Darüber hinaus sprach man sich im TLDA dafür aus, von den 1.250 in digiCULT.web eingestellten Datensätzen „nur“ ca. 700 an „Museen in Thüringen“ freizugeben. Anhand ausgewählter Objektbeispiele wurde dieser Prozess exemplarisch bereits getestet, um das spätere Hochladen der Objekte anhand eines Stapelverfahrens sicherzustellen (Abb. 5). Mit diesem technischen und nicht geringfügigen Arbeitsschritt konnte das Projekt dann auch als abgeschlossen betrachtet werden.

Abb. 5: Bildobjekt und  
deskriptiver Datensatz in  
„Museen in Thüringen“



#### Slawischer Silberschmuck

<b>Objektbezeichnung:</b>	Schmuck
<b>Maße:</b>	2,0 x 2,0 cm
<b>Wurde genutzt:</b>	901
<b>Hersteller /Künstler:</b>	

Beschreibung	Schlagwort	Bezugsobjekte	Mehr Info
<p>Im früh- bis spätmittelalterlichen östlichen Europa war Schmuck reine Frauensache. Männer bekamen, abgesehen von einigen wenigen Fingerringen, keinen Schmuck mit ins Grab. Jedoch waren auch mehr als die Hälfte aller Frauengräber in der Regel schmucklos, selbst in reich ausgestatteten frühmittelalterlichen Nekropolen. Silberschmuck findet sich häufig in Schatzfunden des 10. und 11. Jahrhunderts. Hier häufig im Gebrauch als "Hacksilber" nur noch in mehr oder weniger stark</p>			

## Ein Wort zum Urheberrecht

Das hier beschriebene Projekt wurde auch auf dem diesjährigen Bibliothekartag in Nürnberg von Dr. Thomas Mutschler, ThULB Jena, vorgestellt.<sup>14</sup> In der anschließenden Diskussionsrunde kamen Fragen zur urheberrechtlichen Problematik auf, die hier noch einmal kurz erläutert werden sollen:

Nach dem Thüringer Landesrecht<sup>15</sup> obliegt die Zuständigkeit zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale dem TLDA in Weimar. Der Freistaat Thüringen ist Eigentümer der archäologischen Bodenfunde und erhält somit auch die Datenhoheit über alle archäologischen Sammlungsobjekte. Für die hauseigenen und zum Teil verlagsunabhängigen Veröffentlichungen verfügt das TLDA auch über deren allgemeine Nutzungsrechte. Zu Zeiten der ehemaligen DDR reichten die AutorInnen ihre Beiträge stets im Auftrag des früheren Instituts bzw. Museums – dem heutigen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie in Weimar – ein. Die Urheberrechte blieben dabei natürlich unbenommen bei den AutorInnen. Eine erweiterte Form der Zugänglichmachung ist also rechtlich gesehen eher unproblematisch.

Trotz dieser anerkannten Rechtslage sah sich das Landesamt bei all seinen Digitalisierungsvorhaben in der Pflicht, die AutorInnen – sofern sie noch leben – zu informieren. Dank unterstützender Hinweise im Rahmen eines Fachvortrages auf dem Deutschen Archäologiekongress 2014 in Berlin<sup>16</sup> von Dr. Maria Effinger, UB Heidelberg, konnte das TLDA seine diesbezüglichen Bestrebungen rasch in die Tat umsetzen. So wurde damit begonnen, sukzessive alle AutorInnen per Post oder E-Mail zu bitten, ihre Einwilligung zur retrodigitalisierten Veröffentlichung zu geben. Diese Arbeit ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Die Herausforderung besteht darin, aktuelle Kontaktdaten der AutorInnen ausfindig zu machen. Jedoch lässt sich trotz aller Probleme jetzt schon sagen, dass diese Maßnahme in Fachkreisen mit allgemeinem Wohlwollen begrüßt wird.

## Fazit

Durch das multimediale Publizieren unterschiedlicher Datenressourcen unter einer Benutzeroberfläche wurde ein wesentlicher Beitrag geleistet, archäologische Bestände für aktuelle Forschungsvorhaben sichtbarer und effizienter nutzbar zu machen. Darüber hinaus wurde das große Ziel verfolgt, einen Synergieeffekt zwischen einer allgemein getrennt gehaltenen Sammlungs- und Datenstruktur zu erreichen. Auch ist das TLDA mit seinem Museum für Ur- und Frühgeschichte dem Leitgedanken der Thüringer Kulturpolitik ein Stück nähergerückt, noch mehr Bestände im Portal „Museen in Thüringen“ im Netz zu präsentieren.

Ein Pilotprojekt ist allgemein geprägt von zahlreichen Unbekannten. Die umfangreiche Liste der Nachbereitung spiegelt dies deutlich wider und sollte auch hier nicht unerwähnt bleiben. Positiv muss jedoch erwähnt werden, dass alle Projektpartner trotz Beendigung der Projektlaufzeit bestrebt sind, die technisch bedingten „Kinderkrankheiten“ zu beheben. Um ein Beispiel zu nennen, bereiten, abgesehen vom Internet Explorer (IE), verschiedene Webbrowser großes Kopfzerbrechen: Die gesetzten Links – Sprungmarken – in den PDF-Beiträgen lassen sich derzeit nur im IE öffnen; Mozilla-Firefox und Google-Chrome benötigen hingegen zum Öffnen der Bildobjekte gesonderte von Hand einzustellende Extra-Anwendungen. Das sind technische Barrieren! Auch sind einige Objektdatensätze in DigiCULT.web entweder Fehler behaftet oder wurden gar nicht mit ihren zugehörigen Bildobjekten verknüpft. Ein Fehler im automatisierten Verfahrens- und Zuordnungsprozess trotz eindeutiger ID-Nummer und Bild-URN-Vergabe? Das ist auch der Grund, warum sich letztlich die Freigabe der Bildobjekte einschließlich Metadaten in „Museen in Thüringen“ bis zum Ende des Jahres 2015 verzögert. Eine detaillierte Fehleranalysenbeschreibung würde hier zu weit führen.

Rückblickend lässt sich die Projektarbeit wie folgt zusammenfassen: Das mitgebrachte Know-how der ThULB Jena, des MVT in Erfurt und des TLDA in Weimar ist insgesamt ein großer Schatz und bietet Potenzial für viele weitere kreative Ideen und Möglichkeiten. Darüber besteht Konsens bei den Beteiligten. Natürlich besitzt jedes Projekt das Potenzial, die Dinge beim nächsten Mal besser zu machen bzw. aus Fehlern zu lernen und die Zusammenarbeit zu optimieren. Aus Sicht der Autorin sind das jedoch allgemein typische Merkmale eines Pilotprojekts – wie könnte es auch anders sein!

Ein Nachfolgeprojektantrag mit ähnlicher Projektleistung wurde im Oktober 2014 gestellt und ist auch bewilligt. Nun gilt es, aus den Erfahrungen und Erkenntnissen des Pilotprojektes zu lernen und diese Erkenntnisse in das Folgeprojekt 2015<sup>17</sup> mitzunehmen und gezielt einzusetzen. Die neuen und alten Projektpartner dürfen weiterhin gespannt sein.

1. ThULB Jena: <http://www.thulb.uni-jena.de/> [letzter Zugriff: 15.06.2015].
2. Museumsverband Thüringen e.V.: <http://www.museumsverband-thueringen.de/> [letzter Zugriff: 15.06.2015].
3. UrMEL ist die zentrale Zugangsplattform für multimediale Angebote der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB) und weiterer Partner. Zur Verfügung stehen wissenschaftliche Infor-

- mationsangebote sowie kulturelle Überlieferungen aus der Region Thüringen und darüber hinaus. Der Einstieg in die vielfältigen digitalen Angebote ist über die obere Navigationsleiste möglich. Kooperationspartner von UrMEL sind zahlreiche Archive, Bibliotheken, Museen und wissenschaftliche Einrichtungen: <http://www.urmel-dl.de/> [letzter Zugriff: 16.06.2015].
4. *Wissen gestern, heute, morgen an der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena* (2012), S. 43 f.
  5. digiCULT ist eine Datenbank zum Nachweis von digitalem Kulturgut und wird durch den Nachweis von Beständen weiterer Kulturinstitutionen ständig erweitert. Ausführlichere Informationen zur digiCULT-Verbund eG siehe auch: Beitrag von F. Dührkohp: *Inventarisieren im Verbund – die Kulturgenossenschaft digiCULT-Verbund eG*. In: AKMB-news 17 (2011), 2, S. 3–7.
  6. Museen in Thüringen: <http://www.museen.thueringen.de/> [letzter Zugriff: 09.06.2015].
  7. Digitalisierung Museumsverband Thüringen e. V.: <http://www.museumsverband-thueringen.de/museumsverband/verband/digitalisierung.html> [letzter Zugriff: 17.06.2015].
  8. Alt-Thüringen erscheint jährlich seit 1955 ff. und wird vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar, herausgegeben.
  9. Timpel, Wolfgang, *Das fränkische Gräberfeld von Alach, Kreis Erfurt*. In: Alt-Thüringen 25 (1990), S. 61–155; Timpel, Wolfgang, *Ein Gräberfeld des 8. bis 11. Jahrhunderts von Rohnstedt, Kyffhäuserkreis*. In: Alt-Thüringen 36 (2003), S. 114–181; Feustel, Rudolf, *Das Adelsgrab von Nordhausen. Ein Beitrag zur Technik, Ökonomie und Sozialstruktur während der späten römischen Kaiserzeit*. In: Alt-Thüringen 20 (1984), S. 140–206; Feustel, Rudolf, *Frühlatène-Gräber im thüringisch-hessischen Grenzgebiet*. In: Alt-Thüringen 22/23 (1987), S. 165–196; Grasselt, Thomas, *Die späthallstattzeitlichen Gräber von Henfstädt-Strick, Lkr. Hildburghausen*. In: Alt-Thüringen 33 (1999), S. 30–80. Alle Beiträge sind online einsehbar: [http://zs.thulb.uni-jena.de/receive/jportal\\_jpjournal\\_00000362](http://zs.thulb.uni-jena.de/receive/jportal_jpjournal_00000362) [letzter Zugriff: 16.06.2015].
  10. DigiCULT.UrMEL ist die zentrale Medienverwaltung von digiCULT Viewer, Rechtemanagement, Verwaltung von Digitalisaten, Videos, Handle-Vergabe, Ex- und Import von Objekten, Bereitstellung von Schnittstellen...
  11. Webbasierte Datenbank für Sammlungsobjekte (Zugangsdaten erforderlich): <http://digiCULT-web.digiCULT-verbund.de/> [letzter Zugriff: 29.06.2015].
  12. Mein Dank gilt hier Dr. Thomas Mutschler, ThULB, für die Genehmigung, die Grafik verwenden zu dürfen.
  13. Journals@UrMEL, ein Zeitschriftenportal der ThULB Jena, bietet Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften in digitaler Form: <http://zs.thulb.uni-jena.de/content/below/index.xml> [letzter Zugang: 29.06.2015].
  14. Vortrag Dr. Thomas Mutschler, ThULB Jena, gehalten auf dem 105. Bibliothekartag 2015 in Nürnberg. Die Präsentation ist über den BIB OPUS-Publikationsserver abrufbar: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/1975> [letzter Zugriff: 15.06.2015].
  15. Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thür. Denkmalschutzgesetz – ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004: <http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=DSchG+TH&psml=bsthueprod.psml&max=true&aiz=true> [letzter Zugriff: 02.07.2015].
  16. 8. Deutscher Archäologiekongress, Henry-Ford-Bau, Berlin: <http://mova-online.de/events/8-deutscher-archaologiekongress/> [letzter Zugriff: 07.07.2015].
  17. Eine verspätete Mittelfreigabe im Haushaltsjahr 2015 innerhalb des Landeshaushalts des Freistaates Thüringen machte einen Projektstart erst zum August 2015 möglich, sodass das Folgeprojekt nur zur Hälfte umgesetzt werden kann.