

EXKURSIONSBERICHT

XANTEN 2023

Im Zuge des Projekt II - Entwicklung
im Medieninformatik Master

ausgearbeitet von:

OLIVER MERTENS (11119032)

TOBIAS MINK (11103405)

AILEEN JURKOSEK (11134311)

JULIAN HARDTUNG (11104591)

METHUSSHAN ELANKUMARAN (11131717)

Projektleiter: Prof. Dr. Horst Stenzel

Gummersbach, 2. Oktober 2023

1 Einleitung

Im Zuge von *Projekt II – Entwicklung* im Medieninformatik Master im Sommersemester 2023 wurde in Kooperation mit dem archäologischen Institut der Universität Köln das Digitale 3D-Feldbuch entwickelt und in der Praxis erprobt. Hierzu wurde anhand des im vorherigen Semester erarbeiteten Konzepts sowohl der Feldbuchanteil zur Dokumentation einer Grabung als auch der 3D-Bereich mit der Möglichkeit zur Darstellung und Manipulation von 3D-Modellen umgesetzt. Aufgrund neuer Anforderungen wurde das System außerdem an das Stellenkartensystem des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland angepasst. Die 3D-Umgebung wurde so ausgearbeitet, dass 3D-Modelle geladen, im 3D-Raum bearbeitet und gefiltert werden können. Als weiteres essenzielles Feature werden 3D-Modelle mit den textuellen Feldbuchdaten verknüpft, sodass Modelle mit den jeweiligen textuellen Informationen angereichert werden können.

Das erstellte System wurde im Zuge einer Lehrgrabung im archäologischen Park in Xanten erprobt. Dabei konnten in der Praxis zum einen Fehler im System gefunden und anschließend beseitigt werden, zum anderen konnten schnell neue Anforderungen identifiziert werden, die dynamisch in das System integriert werden konnten.

2 Wochenberichte zur Exkursion

2.1 Grabungswoche 1

In der ersten Grabungswoche fanden zunächst Sicherheitsbelehrungen statt, um eine sichere Arbeit an der Grabung zu gewährleisten. Dabei wurden wir sehr freundlich von den Archäologen vor Ort aufgenommen. Schon früh wurde großes Interesse an unserem System begründet und ihr Feedback wurde dankend angenommen. Aufgrund des lokalen Wetters konnte zu Beginn nicht an der Grabung gearbeitet werden, weil die Schnitte mit Regenwasser gefüllt waren (siehe Abb. 1). Es wurden Eimerketten gebildet, um das Wasser zu entfernen. Dementsprechend konnte das System nur sporadisch genutzt werden, allerdings wurde während dieser Zeit in einem Container an der Grabung weiter entwickelt (siehe Abb. 2). Außerdem sorgte das Wetter für Strom-, Wasser- und Internetausfälle, wodurch die Entwicklung am System weiter erschwert wurde.



Abbildung 1: Regnerischer Anfang Abbildung 2: Systementwicklung im Grabungscontainer

In Laufe der Woche konnte das System auch besser genutzt werden. Dabei wurden erste Bugs gefunden. Zudem wurden Vorschläge und Wünsche zum System geäußert, welche es zu implementieren galt. Diese füllten sich zu einer wertvollen Liste, welche uns half das System besser zu gestalten. Neben der Arbeit am System halfen wir auch bei der Ausgrabung mit. Diese Erfahrungen halfen uns, die Wünsche der Archäologen besser zu verstehen.

2.2 Grabungswoche 2

In der zweiten Woche verbesserte sich das Wetter, sodass die Arbeiten an den Schnitten weitaus schneller fortschreiten konnten. Dadurch konnte ebenfalls das System mehr genutzt und getestet werden, wodurch sich die Listen der gewünschten Features und der identifizierten Bugs weiter füllten. Allerdings konnte durch das bessere Wetter auch effektiver am System weiterentwickelt werden, weshalb große Fortschritte an der Systemstabilität entstanden.



Abbildung 3: Oliver Mertens (links) und Julian Hardtung (rechts)



Abbildung 4: Tobias Mink

2.3 Grabungswoche 3

Auch in der dritten Woche wurde das System fokussiert weiterentwickelt. Große Fortschritte gab es vor allem bei „Komfortfunktionen“, welche die Dokumentation für die Archäologen beschleunigen und vereinfachen sollen. In dieser Woche fand auch ein Treffen mit den Mitarbeitern des archäologischen Parks Xanten (APX) und des LVR statt. Dabei wurde das System präsentiert und Wünsche an das System angenommen. Die Verantwortlichen äußerten ein grundsätzliches Interesse am System und würden dieses auch nutzen wollen, wenn die nötigen Features implementiert wurden. In dieser Woche gab es außerdem einige besondere Funde, unter anderem eine bronzene Fibel (eine Gewandsklammer siehe Abb. 5) und ein Bronzehenkel (siehe Abb. 6).



Abbildung 5:
Bronzefibel mit Silberlegierung



Abbildung 6:
Bronzehenkel eines Trinkgefäßes

2.4 Grabungswoche 4

In der letzten Woche wurden letzte größere Umstrukturierungen und neue Features finalisiert, an denen schon in der vorherigen Woche angefangen wurde. Mit diesen Neuerungen und dem kontinuierlichen Testing konnte das System abschließend in einen stabilen und weitestgehend Feature-kompletten Zustand gebracht werden. Da das System während der Grabung kontinuierlich genutzt wurde, ist nun ein digitaler Datensatz mit der gesamten Grabungsdokumentation vorhanden und kann von den Archäologen für eine weitere Auswertung und Archivierung eingesetzt werden.



Abbildung 7: Systemübersicht der aktuellen Version

3 Fazit

Nachdem die Grabungskampagne abgeschlossen wurde, konnten letzte Änderungen und Verbesserungen am System vorgenommen werden. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Experten aus der Archäologie sowie stetiges Testen und Weiterentwickeln konnten spezifische Anforderungen an das System schnell umgesetzt werden. Hierzu zählen Features wie eine Erweiterung des Imports und Exports, die Einführung eines Modulsystems für Seitenansichten, der Light/Dark-Mode, Internationalisierungen, eine Auto-Fill-Funktion und eine Duplikationsfunktion. Auch das Interesse am System durch den APX war ein positives Zeichen für den Erfolg der Teilnahme an der Grabung. Durch die nahe Zusammenarbeit mit den Stakeholdern des Systems konnten praxisnahe Erfahrungen gesammelt werden, welche im sonstigen Studium nicht möglich gewesen wären. Durch die stetige Kommunikation und die vorgegebenen Deadlines konnte effektiv am Projekt weitergearbeitet werden. Neue Anforderungen konnten vor Ort implementiert und getestet werden. Diese Möglichkeit trug maßgeblich zum Erfolg des Projektes bei und wir sind dankbar diese Option geboten bekommen zu haben.



Abbildung 8: Gruppenbild aller Grabungsteilnehmer