

Einleitung

Data Literacy (Datenkompetenz) hat in den vergangenen Jahren in den archäologischen Disziplinen zunehmend an Bedeutung gewonnen. Während in der Forschung schon lange mit digitalen Werkzeugen gearbeitet wird (Hageneuer 2023; Laflin 2013), sind in der Lehre sowohl die Vermittlung digitaler Kompetenzen als auch die Anwendung digitaler Lehrformate bislang eher noch die Ausnahme.¹ Dabei ist die Notwendigkeit der Vermittlung digitaler Kompetenzen in archäologischen Fächern (Mancini – Pichler 2022) sowie deren Zukunftsfähigkeit (Schmidt – Sickel – Reller 2023) unlängst bemängelt und diskutiert worden. Student*innen der archäologischen Disziplinen müssen heute nicht nur ihre gewählten Fachrichtungen meistern, sondern eine ganze Reihe von digitalen Komponenten (Hardware, Software, Methoden) verstehen und deren Anwendung erlernen. Dies setzt nicht nur digitale Kompetenzen seitens der Student*innen voraus, sondern auch, und vor allem, seitens der Lehrkräfte.

Im Jahr 2019 hat sich deshalb im Rahmen der Initiative „Objekte.Digitalität.Hochschulen“² eine Gruppe von Hochschuldozent*innen zu einem Netzwerk zusammengeschlossen, um das Thema *Data Literacy* für die Lehre in den archäologischen Fächern in Deutschland zu untersuchen und zu diskutieren. In regelmäßigen Treffen diskutierte die Gruppe Kernkompetenzen digitaler Archäologie und ihrer bestmöglichen Vermittlung und bereicherte dies mit Online-Vorträgen zu ihren jeweiligen Unterrichtsformaten.

1 Gemeint sind hier rein archäologisch-fokussierte Lehrstühle im Gegensatz zu spezialisierten Lehrstühlen wie z. B. Archäoinformatik (siehe Hageneuer 2021; Schmidt 2023; Schmidt – Hageneuer 2025).

2 <https://archdigi.hypotheses.org> [zugegriffen am 25.03.2025]. Wir danken der Projektleiterin Franziska Lang für ihre umfassende Unterstützung, ohne deren stetiges Engagement in der Vermittlung digitaler Methoden die Etablierung unseres Netzwerks nicht möglich gewesen wäre.

Hatte sich dieses Netzwerk aufgrund der Corona-Pandemie zunächst ausschließlich online getroffen³, konnte es dank der Förderung durch die Stiftung *Innovation in der Hochschullehre*⁴ 2023 mit dem Projekt „Digitale Kompetenzen in der Archäologie“ (DiKopA) seine Arbeit intensivieren, regelmäßige digitale und reale Netzwerktreffen organisieren und eine eigene Webseite aufbauen⁵, auf der unter anderem Videotutorials zu verschiedenen digitalen Tools sowie die aufgezeichneten Online-Vorträge zu Lehrveranstaltungen mit digitalem Bezug zu finden sind. Die Relevanz dieses Projekts zeigt sich insbesondere darin, dass digitale Methoden nicht nur als unterstützende Werkzeuge, sondern als wesentliche Bestandteile einer zeitgemäßen archäologischen Ausbildung verstanden werden.

Zu den vielen Arbeiten im DiKopA-Netzwerk gehörte auch die Organisation und Durchführung eines Workshops zum Thema „Digitale Methoden des Lernens und Lehrens in der Archäologie – Chancen und Herausforderungen“, der vom 3. bis 4. Juni 2024 an der Technischen Universität Darmstadt angeboten wurde. An den zwei Tagen fanden zwei Keynotes, neun Vorträge, neun Best Practice Pitches und ein World Café statt.⁶ Diese vielfältigen Formate ermöglichten eine intensive Auseinandersetzung mit digitalen Lehrmethoden und boten sowohl theoretische Einblicke als auch praxisnahe Anwendungsbeispiele. Viele der Vorträge des Workshops sind nun in diesem Band zusammengefasst und bieten wertvolle Anregungen für die zukünftige Entwicklung digitaler Lehrkonzepte in der Archäologie.

Den Anfang macht **Martina Trognitz**, die in ihrem Beitrag die Grundlagen des Datenmanagements und der FAIR-Prinzipien erläutert und dabei die Vorbildfunktion der Lehrenden betont. Ferner gibt sie praktische Hinweise zur wirkungsvollen Umsetzung und Vermittlung erster Kompetenzen im Umgang mit digitalen Daten. Ethische Implikationen beim Einsatz bewegter Bilder in immersiven Lehr- und Lernkontexten werden im Beitrag von **Asuman Lätzer-Lasar** diskutiert; anhand konkreter Fallbeispiele zeigt sie auf, wie Rekonstruktionen und digitale Visualisierungen zu verzerrten Wissensbeständen führen und wie Lehrende in ihren Veranstaltungen das Problembewusstsein der Student*innen im Umgang mit digitalen Medien schärfen können. **Michaela Stark** befasst sich mit unterschiedlichen Formen der Wissensvermittlung im musealen Kontext und stellt verschiedene Projekte der Gießener Antikensammlung vor, in denen im Rahmen von Lehrveranstaltungen E-Learning-basierte *Serious*

3 Gleichzeitig hat die Corona-Pandemie, durch die plötzlich zahlreiche Lehrveranstaltungen in den digitalen Raum verlagert werden mussten, das Bewusstsein für die Chancen und Herausforderungen digitaler Lehrformate geschärft.

4 <https://stiftung-hochschullehre.de> [zugegriffen am 03.04.2025]. Wir danken allen Mitarbeiter*innen der Stiftung *Innovation in der Hochschullehre* für die kompetente Beratung und Unterstützung.

5 <https://dikopa.net> [zugegriffen am 25.03.2025].

6 Siehe <https://dikopa.net/2024/06/erster-workshop-des-dikopa-projektes> [zugegriffen am 25.03.2025].

Games und technisch anspruchsvolle virtuelle Erlebnisräume konzipiert und für das Museumspublikum zur Anwendung gebracht wurden.

Stefan Feusers Beitrag behandelt die neuen didaktischen Möglichkeiten, die der sinnvolle Einsatz von 3D-Modellen, *Extended-Reality*-Umgebungen und immersiver und browserbasierter VR für die archäologische Lehre bietet. Beispielhaft wird hier das internationale Lehrprojekt *Virtual Worlds in Teaching Archaeology* vorgestellt, dessen Ziel es ist, in einem internationalen Konsortium verschiedene Lernszenarien zu entwickeln und zu evaluieren. Der Beitrag von **Sebastian Hageneuer** befasst sich mit dem faszinierenden Bereich des *Archaeogaming* und zeigt anhand zweier Beispiele auf, welche Bedeutung diese neue Forschungsrichtung für die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Archäologie inzwischen besitzt. Ein praktisches Beispiel stellen **Stefan Krmnicek** und **Kevin Körner** mit ihrem numismatischen Spiel *Graveler* vor, bei dem sich die Spieler*innen durch die Integration historischer Simulationen antiker Münzprägungen mit den historischen und technischen Aspekten der Numismatik vertraut machen können.

Der letzte Abschnitt des Bandes wendet sich spezialisierten digitalen Tools zu. So stellt **Maria Shinoto** die Grundlagen von Textverarbeitung und Markdown vor und gibt einen hilfreichen Überblick über verschiedene Werkzeuge, die bei der Produktion und Veröffentlichung von Texten sinnvoll eingesetzt werden können. **Christoph Rinne** thematisiert schließlich die Bedeutung und die Möglichkeiten von Markdown in Kombination mit ausführbarem Code zur Dokumentation und Nachnutzung von Forschungsergebnissen und diskutiert verschiedene Anwendungsszenarien. Hierbei wird besonders darauf eingegangen, wie Lehrende *Jupyter Notebooks* oder *RMarkdown* einsetzen können, um eine interaktive und nachvollziehbare Lehre zu ermöglichen.

Alle Beiträge tragen ausnahmslos dazu bei, die digitalen Kompetenzen in der archäologischen Lehre zu erweitern. Die Ergebnisse des Workshops zeigen mit diesem Band, dass die archäologischen Disziplinen einerseits auf eine lange Tradition digitaler Kompetenzen zurückblicken können und somit über einen reichen Schatz an Möglichkeiten verfügen, andererseits aber auch, an welchen Stellen noch Defizite auftreten und wie eine Implementierung digitaler Lehre und Methoden in den archäologischen Fächern gestaltet werden kann. Die Digitalisierung der archäologischen Lehre erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachwissenschaftler*innen, Didaktiker*innen und Informatiker*innen, um langfristig tragfähige Konzepte zu entwickeln. Nur so kann sichergestellt werden, dass Student*innen optimal auf die Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Forschungslandschaft vorbereitet werden können.

ORCID®

Marion Bolder-Boos  <https://orcid.org/0000-0002-2824-0984>

Sebastian Hageneuer  <https://orcid.org/0000-0001-8973-1544>

Georg Pantelidis  <https://orcid.org/0000-0003-0130-1449>

Referenzen

- Hageneuer, Sebastian (2021): Digitale Lehre in der Archäoinformatik, in: *Kölner und Bonner Archaeologica*, Bd. 9/10, 177–187, [online] <https://doi.org/10.5281/zenodo.7164277>.
- Hageneuer, Sebastian (2023): What Is a Digital Archaeologist?, in: Editorial Collective (Hrsg.), *“What Does This Have to Do with Archaeology?” Essays on the Occasion of the 65th Birthday of Reinhard Bernbeck*, Leiden: Sidestone, S. 77–82, [online] <https://doi.org/10.59641/c2g2395e>.
- Laflin, Susan (2013): *Computer Applications in Archaeology 1973–1995*, Warsaw: Amazon Print-on-demand.
- Mancini, Maria-Magdalena – Pichler, Gerhard M. (2022): Die Notwendigkeit und die Vermittlung von Lehrangeboten im Bereich der Digital Humanities (DH) in archäologischen Studiengängen im deutschsprachigen Raum, in: *Archäologische Informationen*, Bd. 45, S. 15–26, [online] <https://doi.org/10.11588/ai.2022.1.95252>.
- Schmidt, Jonathan – Sickel, Thomas – Reller, Johannes (2023): Was macht das Curriculum der Ur- und Frühgeschichte zukunftsfähig? Eine studentische Bestandsaufnahme und Perspektive, in: *Archäologische Informationen*, Bd. 46, S. 37–58, [online] <https://doi.org/10.11588/ai.2023.1.105731>.
- Schmidt, Sophie C. (2023): Archäoinformatik als Teil eines zukunftsfähigen Lehrplans der Archäologie, in: *Archäologische Informationen*, Bd. 46, S. 73–92, [online] <https://doi.org/10.11588/ai.2023.1.105347>.
- Schmidt, Sophie C. – Hageneuer, Sebastian (2025): Digital and Computational Archaeology in Germany, in: *it - Information Technology*, [online] <https://doi.org/10.1515/itit-2024-0091>.