



LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

DR. CAROLINE VON NICOLAI (INSTITUT FÜR VOR- UND  
FRÜHGESCHICHTLICHE ARCHÄOLOGIE UND  
PROVINZIALRÖMISCHE ARCHÄOLOGIE)  
DR. STEPHAN LÜCKE (IT-GRUPPE GEISTESWISSENSCHAFTEN)



## EisenzeitDigital (EZD): Datenanalyse mit MySQL und QGIS

In der modernen archäologischen Forschung stellt die Arbeit mit Geoinformationssystemen und Datenbanken ein wichtiges Werkzeug dar, um größere Mengen raumbezogener Daten zu bearbeiten und weiträumigere Zusammenhänge zu erkennen. Zentrales Ziel des Projektes ist es, die Studierenden am Beispiel der Eisenzeit in Bayern in die Nutzung von Geoinformationssystemen und relationalen Datenbanken einzuführen. Die Erfassung der Daten erfolgt im relationalen Datenbankmanagementsystem MySQL. Als GIS-Anwendung kommt das Opensource-Programm QGIS zum Einsatz. Zentrales Lehrinstrument ist eine virtuelle Lehrumgebung mit Namen DHVLab (entwickelt im Rahmen des Förderprogramms „Digitaler Campus Bayern I“ des bayerischen Kultusministeriums). Sämtliche im Unterricht eingesetzte Software ist dort auf virtuellen Maschinen installiert, so dass alle Studierenden, unabhängig von ihrem Aufenthaltsort und ihren persönlichen technischen Geräten, eine einheitliche Softwareumgebung nutzen können.

Im Rahmen von zwei Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2017 und im Sommersemester 2018 haben die Studierenden die Aufgabe, für jeweils einen bayerischen Landkreis sämtliche bislang bekannten Daten zu archäologischen Fundplätzen aus der Eisenzeit (800-15 v. Chr.) zunächst in einer relationalen Datenbank zu sammeln und anschließend diese Daten in Form einer elektronischen Karte unter Verwendung eines GIS-Programms zu visualisieren. Zur Recherche wird neben archäologischer Fachliteratur auch auf Daten aus dem Fachinformationssystem (FIS) des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zugegriffen. Für die Wintersemester 2017/18 und 2018/19 ist jeweils die fachwissenschaftliche Aufarbeitung der in den Lehrveranstaltungen gesammelten Daten durch die beiden im Projekt angestellten Hilfskräfte vorgesehen. Außerdem erfolgt die Übertragung der Daten in eine internationale fachwissenschaftliche Datenbank (BaseFer, entwickelt an der École Normale Supérieure Paris). Alle im Rahmen des Projekts gesammelten Fachdaten werden im Datenpool der IT-Gruppe Geisteswissenschaften (ITG) dauerhaft und nachhaltig abgelegt und stehen künftigen Forschungsprojekten zur Verfügung.

Im Sommersemester 2017 wurden neun oberbayerische Landkreise (Berchtesgadener Land, Ebersberg, Erding, Freising, Fürstenfeldbruck, Garmisch-Partenkirchen, Ingolstadt, Neuburg-Schrobenhausen, Traunstein) aufgearbeitet. Dabei wurden insgesamt 900 Fundstellen erfasst und ausgewertet. Die Datensammlung zeigt zum einen, wie divers der Forschungsstand zur Eisenzeit in den einzelnen Regionen ist. Zum anderen zeichnen sich aber auch unterschiedliche Besiedlungs- und Nutzungsstrategien der verschiedenen Naturräume ab.



Eine Fallstudie zu den so genannten Viereckschanzen der jüngeren Latènezeit macht das Potential von „Eisenzeit Digital“ für zukünftige Forschungsprojekte deutlich. Diese bäuerlichen Einzelgehöfte, die eine typische Siedlungsform des 2. und 1. Jh. v. Chr. darstellen, waren in Bayern vor allem in siedlungsgünstigen Gegenden mit hoher Bodengüte, hoher jährlicher Sonneneinstrahlung und in der Nähe von Wasserläufen verbreitet.

### Zahlen und Fakten:

Laufzeit des Projekts:	Mai 2017 - April 2019
Projektleiter:	<b>Dr. Caroline von Nicolai</b> (Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie) <b>Dr. Stephan Lücke</b> (IT-Gruppe Geisteswissenschaften [ITG; LMU-center for Digital Humanities])
Kooperationspartner:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege</li> <li>École Normale Supérieure Paris</li> </ul>
Bislang bearbeitete Fundstellen:	<b>900</b>
Beteiligte Studierende:	<b>28</b> (SoSe 17: 13; SoSe 18: 15)
Verwendete Software:	QGIS (Kartographie), MySQL (Datenbank), DHVLab (virtuelle Lehr- und Lernumgebung), DH-Lehre (Wordpress-Installation für Lehre, Publikation und Dialog)
Kontakt:	caroline.nicolai@lmu.de; luecke@lmu.de