



Franz Pieler/Peter Trebsche (Hrsg.)

Unter Mitarbeit von Jakob Maurer/Elisabeth Nowotny

Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2019

Impressum

Wissenschaftliche Publikationen aus den Landessammlungen Niederösterreich
Asparn/Zaya 2019

Gedruckt mit Unterstützung des Vereins der Freunde des MAMUZ

Gesamtproduktion: Bösmüller Print Management GesmbH & Co. KG
ISBN: 3-85460-317-7

Umschlagbild: Nordumfahrung Drasenhofen. Paläolithische „kill site“ auf der Trasse der A5
Stabilisierung und Bergung eines Mammutstoßzahnes durch den Grabungsrestaurator
(Foto: A. Szilasi; Copyright: ASFINAG/Salisbury Archäologie GmbH)

Vorwort

Der Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie findet heuer bereits zum 10. Mal statt. Bei dieser einzigartigen Veranstaltung werden die neuesten archäologischen Forschungen und aktuelle Ausgrabungsergebnisse einem breiten Publikum vermittelt.

Das reichhaltige historisch-kulturelle Erbe Niederösterreichs gibt eindrucksvolles Zeugnis von der wechselvollen Geschichte Mitteleuropas. Dies lässt sich auch an den archäologischen Quellen ablesen, deren Auswertung am Tag der Landesarchäologie im Mittelpunkt steht. Die Beschäftigung mit unserem historischen Erbe, die Reflexionen darüber und die Weitergabe an die kommenden Generationen ist mir als Landeshauptfrau von Niederösterreich ein großes Anliegen.

In der vorliegenden Publikation spiegelt sich die große Vielfalt der Forschungsgebiete und Methoden der Archäologie wider. Zeitlich spannt sich der Bogen von den eiszeitlichen Mammutjägern bis zu den Römern. Der Band untermauert mit den Beiträgen über die Grundlagenforschung zum Einsatz neuester Technologien und zur experimentellen Archäologie die Bedeutung Niederösterreichs nicht nur als (prä)historisches Kerngebiet Österreichs, sondern auch als international wahrgenommenen Forschungsstandort.

Ich lade alle Interessierte zu einem spannenden Tag im MAMUZ ein und wünsche viel Freude bei der Lektüre dieser Publikation.



A handwritten signature in blue ink that reads "J. Mikl-Leitner". The signature is fluid and cursive.

Johanna Mikl-Leitner
Landeshauptfrau von Niederösterreich

Vorwort zum 10. Tag der NÖ Landesarchäologie

Der Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie ist in seiner heurigen, bereits zehnten Auflage mit Recht als Fixpunkt sowohl in der Fachwelt als auch beim interessierten Laienpublikum zu bezeichnen. Im vorliegenden Beitragsband finden Sie ausführliche Zusammenfassungen aller Beiträge zum Nachlesen und Mitnehmen. Wie auch in den vergangenen Jahren werden die neuesten Grabungsergebnisse und aktuelle Forschungen vorgestellt.

Dass der Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie aber wesentlich mehr als nur eine Präsentation von „Best-of-Grabungen“ ist, zeigen unter anderem Beiträge, die sich mit Experimenteller Archäologie oder Fragen zur Methodik auseinandersetzen. Dieses breite Spektrum ist nicht als Erweiterung zu verstehen, sondern ist seit jeher sowohl im Fach „Urgeschichte und Historische Archäologie“ als auch in der Marke „MAMUZ“ verankert.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre des Beitragsbandes und lade Sie ein, auch die anderen Angebote des „Gesamtpakets“ des MAMUZ wahrzunehmen. Im Mittelpunkt steht dabei die Beschäftigung mit und die Vermittlung von „40.000 Jahren Mensch“ anhand von Ausstellungen, Workshops, Lehrveranstaltungen, (Fach-) Publikationen und Tagungen.

Die heurige Sonderausstellung in Schloss Asparn „Reiterbögen. Archäologie – Experiment – Rekonstruktion“ beschäftigt sich über den Weg der Experimentellen Archäologie mit der Rekonstruktion der legendären Reflexbögen der Hunnen, Ungarn, Mongolen und Osmanen.

In Mistelbach stehen bei „Märchen, Mythen und Symbole. Der Mensch und seine Geschichten“ ebenfalls archäologische Funde im Mittelpunkt. Hier erleben die Besucher, dass viele der Geschichten und Symbole, mit denen wir im Alltag konfrontiert sind, tatsächlich zeitlos sind und auf bisweilen seit der Steinzeit bekannten Archetypen beruhen.

Ich freue mich Sie am zehnten Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie begrüßen zu dürfen.

Dr. Franz Pieler
Landesarchäologe für Ur- und Frühgeschichte und
Mittelalterarchäologie

Inhaltsverzeichnis

<i>Thomas Einwögerer</i> Kammern-Grubgraben: Eine jungpaläolithische Freilandfundstelle mit außergewöhnlichen Befunden	8
<i>Attila Botond Szilasi und Erich Draganits</i> Vorbericht über die paläolithische Fundstelle auf der Trasse der Umfahrung Drasenhofen (A5)	16
<i>Franz Pieler und Volker Lindinger</i> Feldbegehung und Geomagnetik: Der Vergleich macht sicher. Zerstörungsfreie Erforschung urgeschichtlicher Siedlungsstrukturen am Beispiel des Frühneolithikums im Horner Becken	22
<i>Alexander Binsteiner</i> Siliximporte in der mittelnolithischen Kreisgrabenanlage von Schiltern, Gemeinde Langenlois im Bezirk Krems-Land, Niederösterreich	31
<i>Elisabeth Christine Rammer</i> Vergraben für die Ewigkeit? Die Keramikhorte der Gruppe Leithaprodersdorf	36
<i>Michaela Fritzl, Michael Konrad, Karina Grömer und Andrea Stadlmayr</i> Rituale in der mitteldonauländischen Urnenfelderzeit: Eine Annäherung durch experimentelle Kremationen	42
<i>Peter Trebsche und Stephan Fichtl</i> Unerwartete Befunde im latènezeitlichen Siedlungszentrum von Haselbach. Bericht über die französisch-österreichische Ausgrabung 2018	55
<i>Maciej Karwowski und Jarosław M. Czubak</i> Das latènezeitliche Gräberfeld von Göttlesbrunn, Flur Geitzbilln (VF 07–08)	71
<i>Christina Neureiter und Gudrun Bajc</i> Die spätlatènezeitliche Siedlung von Deutsch-Wagram. Befunde einer Maßnahme in Vorbereitung der Marchfeldschnellstraße 2018	79
<i>Hannes Schiel</i> Das latènezeitliche Gräberfeld von Neunkirchen: Eine Neubearbeitung	89
<i>Dominik Hagmann</i> Roman Rural Landscapes in Noricum. Archäologische Untersuchungen zur römischen Besiedlung im Hinterland Nord-Noricums	99

Roman Rural Landscapes in Noricum.

Archäologische Untersuchungen zur römischen Besiedlung im Hinterland Nord-Noricums

Dominik Hagmann

Einleitung

Die Charakteristika der römischen Besiedlung im Hinterland bestimmter Teile der früheren Provinz Noricum sind aus verschiedenen Gründen kaum bekannt (vgl. etwa Genser 1994a). Vor allem wird dies im Vergleich mit anderen Gebieten des römischen Reiches, etwa den Provinzen Raetien oder Britannien, deutlich (vgl. etwa Cyszczak 2013; Hingley 1989; Taylor 2007; Smith u. a. 2016). R. Risy umreißt diesen Umstand in einer Publikation zur ländlichen Besiedlung des niederösterreichischen Abschnitts Noricums trefflich, wenn er schreibt: „Über die ländliche Besiedelung der Römerzeit in dem [...] zu besprechenden Arbeitsgebiet ist so gut wie nichts bekannt, ja man muss fast von einem weißen Fleck auf der Landkarte sprechen“ (Risy 2004, 203).

Aus dieser Situation erwuchs die Idee, die Erforschung der ländlichen Besiedlungsaktivitäten im nördlichen Gebiet der ehemaligen römischen Provinz Noricum in einem ausgewählten Untersuchungsgebiet im Rahmen einer Dissertation zu behandeln.¹ Die Grundzüge dieses PhD-Projektes „Roman Rural Landscapes in Noricum. Archäologische Untersuchungen zur römischen Besiedlung im Hinterland Nord-Noricums“ (RRLN) sollen darum im Folgenden kurz aufgezeigt werden.

Konzept

Ziel der Arbeit ist es, die ländliche Komponente des römischen Noricum in ihrer Interaktion mit der materiellen Kultur des militärischen Limes sowie der zivilen

Zentren des Hinterlandes durch eine kritische siedlungs- und landschaftsarchäologische Studie zu beleuchten und dadurch näher zu behandeln. Hierfür ist geplant, zwei Maßstäbe heranzuziehen: Einerseits soll eine genau definierte Mikroregion für die breit angelegte Untersuchung eines geografisch diversen Interessensgebietes dienen. Andererseits ist angedacht, den Fokus auf einzelne beispielhafte Fundplätze innerhalb dieser Modellregion zu legen und diese detailliert zu behandeln (vgl. etwa Doneus 2013, 39–46; Doneus 2015, 25; Gassner/Pülz 2015; Genser 1994a; Haupt 2012, 9–11; Stek 2018).

Das Vorhaben verfolgt dafür einen inklusiven Ansatz: Zur Schaffung einer aussagekräftigen Datenbasis für weiterführende Untersuchungen sollen möglichst alle bestehenden Daten zu archäologischen Quellen im Sinne von Funden und Befunden (vgl. Balme 2008) innerhalb eines fest umrissenen Untersuchungsgebietes berücksichtigt und mit frei verfügbaren, raumbezogenen Daten integriert werden. Es ist geplant, besonders durch die Verwendung digital betriebener, archäologischer Methoden, der kulturellen Aspekte im Untersuchungsgebiet in einem größeren Umfang habhaft zu werden, im Sinne der Betrachtung und Untersuchung einer Wechselwirkung zwischen Mensch, Zeit und Raum (Doneus 2013, 13–14; Hagmann 2018, 3–4). Die Faktoren „Mensch“ und „Zeit“ sollen hierzu durch die Analyse von Daten zum archäologischen Material, der Faktor „Raum“ durch verschiedene Geodaten – etwa zur Topographie, den Gewässern oder der Bodengüte – behandelt werden.

Chronologischer Rahmen

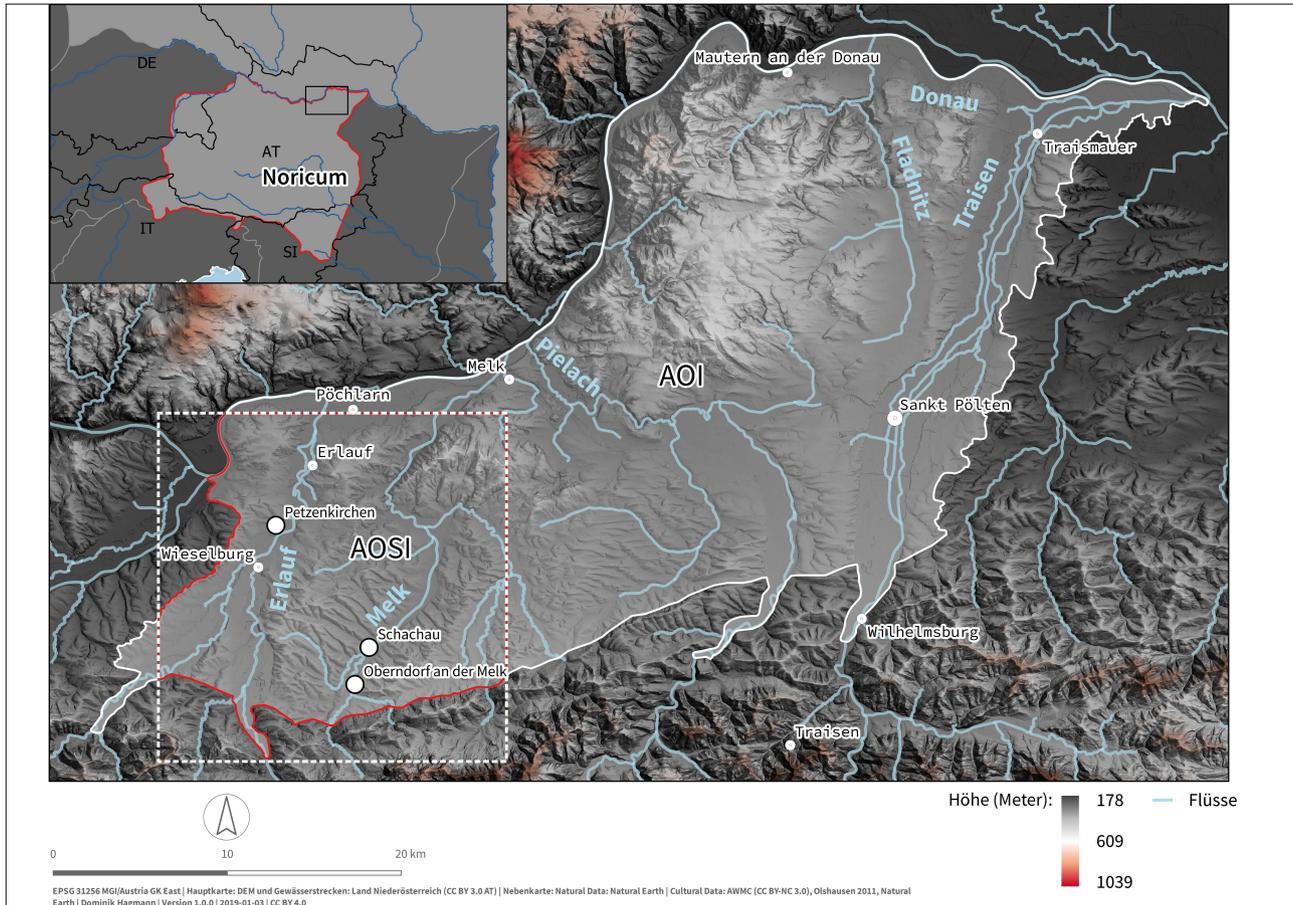
Der für das Dissertationsvorhaben projektierte Beobachtungsraum liegt im nördlichen, niederösterreichischen Abschnitt der römischen Provinz Noricum. Dieser Bereich lässt sich von 15 v. Chr. bis zum Abzug der Romanen 488 n. Chr. dem römischen Herrschaftsbereich zuordnen (vgl. Fischer 2002, 11; Gassner u. a. 2002, 341–342); in der Spätantike (hier ab 284 n. Chr.) zählte er zur Provinz *Noricum Ripense/Ufernoricum* (Dietz 2006). Der zeitliche Rahmen konzentriert sich im Untersuchungsgebiet auf die römische Zeit, es wird aber angestrebt, die ihr vorhergehende Spätlatènezeit (La Tène D, ca. 150–15 v. Chr.) ebenso zu berücksichtigen, um so verschiedene Arten der räumlichen, zeitlichen und materiellen Transformation der ländlichen Besiedlung erfassen und interpretieren zu können. Auch ist dies für den Übergang zum nachfolgenden Frühmittelalter ange-dacht.

Untersuchungsgebiet: Area of (Special) Interest

Als Interessensgebiet wurden auf dem Gebiet von 73 niederösterreichischen Gemeinden in der ehemaligen Provinz Noricum zwei integrierte Bereiche angelegt (Abb. 1): einerseits eine 1161 km² umfassende *Area of Interest* (AOI), andererseits eine *Area of Special Interest* (AOSI; Ausmaß: 295 km²). Die Wahl des Gebietes ist zum einen Geofaktoren, zum anderen kulturwissenschaftlich einer ersten Evaluation der bisher publizierten Untersuchungen im Zuge eines Desktop Surveys geschuldet, welche in diesem Bereich bisher wenig behandelte, repräsentative Fundplätze erwarten lässt (vgl. Beninger 1934; Genser 1994a, b; Groh u. a. 2007; Mayer 2017; Noll 1958; Pascher 1949; Risy 2004; Risy 2009; Vettters 1957; Vettters/Mitscha-Märheim 1958). So enthält die AOI nach einer ersten Sichtung über 900 potentielle römerzeitliche Einträge² (bei insgesamt über 2900 Einträgen aller Zeitstellungen),

die in der Fundstellendatenbank des BDA (Bundesdenkmalamt 2018) verzeichnet sind.

Das Untersuchungskonzept gliedert diese integrierten Bereiche in zwei Ebenen auf, die die eingangs erwähnten, unterschiedlichen Analysemaßstäbe widerspiegeln sollen – auf einer ersten Ebene liegt dabei die AOI, die den zu untersuchenden Bereich grundlegend bestimmt. Die AOI deckt dabei in archäologischer Hinsicht einerseits das Hinterland des militärischen Limes und andererseits ebenso das Territorium³ der zivilen Stadt *Aelium Cetium* (St. Pölten) ab. Auf einer zweiten Ebene ist innerhalb der AOI in ihrem westlichsten Drittel die AOSI eingeschrieben. Sie umfasst die Einzugsgebiete der Flüsse Erlauf sowie Melk und repräsentiert aufgrund des räumlichen Bezugs zum Limes (z. B. Kastell *Arelape*/Pöchlarn) und zum *municipium Aelium Cetium*/St. Pölten, ebenfalls sowohl das militärische als auch das zivile Hinterland. Durch die AOSI ist innerhalb der AOI ein genau definierter, zusätzlicher Raum geschaffen, der es ermöglicht, neben der übergreifenden, landschaftsarchäologischen Analyse der AOI hier auch in siedlungsarchäologischer Hinsicht exemplarisch auf die einzelnen *sites* Oberndorf an der Melk und Petzenkirchen als *case studies* innerhalb einer Mikroregion unter kontrollierten Bedingungen einzugehen. „Site“ wird hier konzeptuell als „concentration of artifacts, ecofacts, features, and structures manufactured or modified by humans“ (Watkinson/Corfield 2008, 2004) verstanden, die über eine „elevated density of artefacts compared to local background levels“ (Witcher 2012, 17) verfügt. In der AOSI soll anhand fundplatzbezogener Beispiele die materielle Kultur des Untersuchungsgebietes exemplarisch aufgezeigt und auch in methodischer Hinsicht diskutiert werden: Während 2016 in Oberndorf an der Melk (Abb. 2) eine *villa rustica* mittels non-invasiver Methoden erforscht wurde, konnten 2017 in Petzenkirchen (Abb. 3) verschiedene Wirtschafts- und Wohnbauten einer *villa rustica* im Zuge einer Rettungsgrabung stratigrafisch ergraben werden (Lindinger/Gorbach 2016; Zimmermann unpubliziert).⁴



1

Das Untersuchungsgebiet der Dissertation. Area of Interest (AOI) und Area of Special Interest (AOSI) im niederösterreichischen Abschnitt Noricums und Darstellung der geografischen Lage der antiken römischen Provinz Noricum im *Imperium Romanum* vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Grenzen in Europa (Grafik: D. Hagmann; Kartengrundlage: Land Niederösterreich, Natural Earth, AWMG, Olshausen 2010).

Datengrundlage

Für das Vorhaben werden neben offenen Geodaten v. a. bereits bestehende, unstrukturierte, heterogene, sowie unterschiedlich umfangreiche archäologische Daten berücksichtigt. Hierunter wird die Beschreibung aller Arten von archäologischer Information verstanden,

die digital oder analog vorliegt. Es handelt sich also um Texte, Tabellen, Grafiken, Geometriedaten, Zeichnungen, Fotos und dergleichen. Eben solche Daten liegen im Untersuchungsgebiet oftmals zwar bereits seit Jahrzehnten in variierender Ausprägung vor, jedoch wurden sie bisher nur selten systematisch verarbeitet und analysiert (vgl. Mahringer 2017). Ein erster Grundstock an



2

Oberdorf an der Melk. Am linken Flussufer der Melk wurden im Zuge geophysikalischer Prospektionen archäologische Strukturen erfasst, die als römische *villa rustica* (links) interpretiert werden können. Rechts oben – Geomagnetik; rechts unten – Georadar (Grafik: D. Hagmann; archäologische Daten und Interpretation: V. Lindinger, ARDIG 2016; Kartengrundlage: basemap.at, Land Niederösterreich).

verschiedenen Datensätzen wurde für die Dissertation in Form von entsprechenden Abfragen aus der Fundstellendatenbank durch das BDA digital zur Verfügung gestellt⁵, weitere Daten sollen besonders aus der systematischen Evaluierung der (weiterführenden) Sekundärliteratur gewonnen sowie in Zusammenarbeit mit Heimatforschern gesammelt werden.

Umsetzung

Kernelemente zur Verwirklichung des Dissertationsvorhabens sind einerseits die Erfassung, Verarbeitung und Analyse der archäologischen Daten in einem Geografischen Informationssystem (GIS; vgl. grundlegend etwa Conolly/Lake 2006) und andererseits die archäologi-



3

Petzenkirchen. Am rechten Ufer der Erlauf konnten durch eine Rettungsgrabung 2017 archäologische Strukturen einer römischen *villa rustica* (links) freigelegt werden. Sie weist unter anderem wirtschaftliche Funktionen und eine gehobene Ausstattung auf, beispielsweise „Gebäude 2“ mit Fußbodenheizung (rechts) (Grafik: D. Hagmann; Ausgrabungsdaten: ASINOE 2017; 3D-Modell und Orthofoto: Archaeo Perspectives 2017; Kartengrundlage: basemap.at, Land Niederösterreich).

sche Interpretation der Daten. Es wird ein mehrstufiges Vorgehen angewandt: Der erste Schritt besteht in der systematischen Sichtung bzw. Retrodigitalisierung der publizierten Datensätze und der anschließenden Aufbereitung der Daten mit dem Ziel, die heterogene Grundlage in einer Datenbank zu normalisieren. Durch diese

Strukturierung sowie die allfällige Georeferenzierung wird es ermöglicht, die Datensätze in einem zweiten Schritt unter der möglichst weitgehenden Verwendung standardisierter Vokabulare und Definitionen hierarchisch zu klassifizieren, etwa nach Fund- sowie Befundgattungen und jeweils entsprechenden Untergruppen.

Auf dieser archäologischen Datenbasis können – unter der Berücksichtigung von offen verfügbaren Geodaten und daraus abgeleiteten Parametern – in einem dritten Schritt verschiedene Untersuchungen anhand unterschiedlicher landschafts- und siedlungsarchäologischer Methoden durchgeführt werden. Ein vierter Schritt hat die kritische Prüfung der durch diese Untersuchungen generierten Ergebnisse zum Ziel, etwa hinsichtlich der tatsächlichen Aussagekraft der Ergebnisse von GIS-gestützten Analyseverfahren in Bezug auf die historische Wirklichkeit (vgl. z. B. Wheatley 2004). Abschließend soll in einem letzten Schritt unter Berücksichtigung der aus den vorhergehenden Arbeitsschritten gewonnenen Teilergebnisse der Versuch unternommen werden, alle gesammelten Informationen zusammenzuführen und zu interpretieren.

Das gewählte Vorgehen soll es ermöglichen, die Daten zur ländlichen Besiedlung im Untersuchungsgebiet grundsätzlich vergleichbar zu machen und – basierend auf dieser Datengrundlage – unterschiedliche siedlungs- sowie landschaftsarchäologische Untersuchungen durchzuführen (vgl. etwa Conolly/Lake 2006). So ist neben der Erfassung der spatio-temporalen Verteilungsmuster von Funden und Befunden vorgesehen, durch geoinformatische Analyse der normalisierten archäologischen Daten verschiedene Aspekte der ländlichen Besiedlung in antiker Zeit genauer zu eruieren, ohne jedoch auf eine kritische Auseinandersetzung mit dem Analysekonzept zu verzichten, etwa in Anbetracht der Kritik umwelt-deterministischer Fragestellungen (Legg 2008). Eingedenk der Möglichkeiten und Grenzen solcher Verfahren kann etwa die Beurteilung der Präferenzen, die zur Platzwahl in antiker Zeit (unter der Berücksichtigung von Faktoren wie etwa der Hangneigung) beigetragen haben können (*site location analysis*), erwähnt werden; weiters ist an Sichtfelduntersuchungen in Bezug auf Beobachtungspunkte und kostenbasierte Berechnungen von Transportrouten zu denken. Speziell diese zwei

Gesichtspunkte ermöglichen etwa Rekonstruktionsvorschläge hinsichtlich antiker Kommunikations- und Verkehrsnetzwerke sowie darüber hinaus auch Beschreibungen der menschlichen Wahrnehmung (vgl. etwa Lock u. a. 2014; Verhagen 2018b). Die methodische Herangehensweise dazu wird im Zuge des Dissertationsvorhabens ebenso eruiert werden wie Fragen in theoretischer Hinsicht, etwa ob derartige Analysen im Untersuchungsgebiet sinnvoll anzuwenden sind und welchen tatsächlichen wissenschaftlichen Aussagewert deren Ergebnisse beinhalten. Besonders für die AOSI sind in diesem Sinne tiefere Studien vorgesehen, so wird hier etwa *predictive modelling* als Verfahren zum Einsatz kommen und zur Diskussion gestellt werden (vgl. etwa Verhagen 2007; Verhagen 2018a; Verhagen/Whitley 2012; Wheatley 2004). All diese Planpunkte gehen mit einer detaillierten kartografischen Aufarbeitung einher, die die Ergebnisse visualisiert (Johnson 2008). Auf diese Weise ist es beabsichtigt, den Wandel der antiken römischen ländlichen Besiedlung im Verlauf der Zeit herauszuarbeiten und die zugrundeliegenden Dynamiken unter Berücksichtigung der Ergebnisse der landschafts- und siedlungsarchäologischen Analyseverfahren kritisch aus archäologischer Sicht zu interpretieren.

Ausblick

Mit der Fertigstellung des Projektes soll eine eklatante Lücke hinsichtlich des archäologischen Wissenstandes im Untersuchungsbereich geschlossen werden. Die ländliche Besiedlung wird in diesem Gebiet anhand normalisierter archäologischer Daten diachron mit einem Schwerpunkt in der römischen Antike auf verschiedenen Betrachtungsebenen analysiert und interpretiert werden; es ist demnach geplant, die Dynamiken des Wandels der materiellen Kultur (vgl. etwa Hahn 2014) und ihre wechselseitige Beziehung zur Landschaft des Untersuchungsraums aufzuzeigen und archäologisch zu analysieren. Es ist zudem beabsichtigt, mit der

Dissertation eine exemplarische Fallstudie vorzulegen, die reflexiv aufzeigt, in welchem Ausmaß und unter welchen Voraussetzungen bestehende archäologische Daten im Kontext der ländlichen Besiedlung – in unterschiedlichen Maßstäben und unter der gezielten Anwendung zeitgemäßer Methoden sowie Theorien – aufbereitet werden können sowie welche Ergebnisse derartige Studien erwarten lassen.

Anmerkungen

- 1 Das Dissertationsvorhaben ist am Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien angesiedelt, die Finanzierung erfolgt im Rahmen einer Universitätsassistentenstelle (prae-doc). Die Betreuung der Dissertation erfolgt durch Univ.-Prof. Dr. Günther Schörner, M.A. Als Durchführungszeitraum sind die Jahre 2018 bis 2021 vorgesehen. Weitere Informationen zum Projekt finden sich unter <https://rrl.univie.ac.at/forschung/rrln>.
- 2 Hierunter fallen alle geografisch zu verortenden Datensätze, die in der Datenbank verzeichnet sind. Sie umfassen sowohl Einzelfunde (wie etwa Münzen) als auch Befunde (wie beispielsweise Hügelgräber).
- 3 Die genau Grenzziehung der städtischen Territorien Noricums ist unklar und Gegenstand kontroversieller Diskurse, vgl. Weber 2011–2012.
- 4 Die Daten zu Oberndorf wurden von der Fa. ARDIG – Archäologischer Dienst GmbH (Mag. Dr. Volker Lindinger), diejenigen zu Petzenkirchen vom Verein ASINOE (Dr. Ute Scholz, M.A., Mag. Ursula Zimmermann) zur Verfügung gestellt. An dieser Stelle sei ihnen ausdrücklich dafür gedankt.
- 5 Hierfür sei herzlich Mag. Martina Hinterwallner sowie Mag. Dr. Martin Krenn Dank ausgesprochen.

Literatur

- Balme, J., Artifacts, Overview. In: Encyclopedia of Archaeology (San Diego 2008) 508–517.
- Beninger, E., Die Germanenzeit in Niederösterreich (Wien 1934).
- Bundesdenkmalamt, Fundstellendatenbank. Abfragen für das Projekt RRLN 2018 (2018).
- Conolly, J./Lake, M., Geographical Information Systems in Archaeology. Cambridge manuals in archeology (Cambridge 2006).
- Czysz, W., Zwischen Stadt und Land. Gestalt und Wesen römischer Vici in der Provinz Raetien. In: A. Heising (Hrsg.), Neue Forschungen zu zivilen Kleinsiedlungen (vici) in den römischen Nordwest-Provinzen. Akten der Tagung Lahr 21.–23.10.2010 (Bonn 2013) 261–377.
- Dietz, K., Noricum. In: H. Cancik/H. Schneider/M. Landfester (Hrsg.), Der Neue Pauly Online (2006).
- Doneus, M., Die hinterlassene Landschaft. Prospektion und Interpretation in der Landschaftsarchäologie. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 78 (Wien 2013).
- Doneus, M., Das Luftbild als Grundlage für Siedlungs- und Landschaftsarchäologie. In: M. Doneus/M. Griebel (Hrsg.), Die Leitha. Facetten einer Landschaft. Archäologie Österreichs Spezial 3 (Wien 2015) 25–38.
- Fischer, T., Noricum (Mainz 2002).
- Gassner, V./Jilek, S./Ladstätter, S., Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich. Österreichische Geschichte 15 v. Chr.–378 n. Chr. (Wien 2002).
- Gassner, V./Pülz, A. (Hrsg.), Der römische Limes in Österreich (Wien 2015).
- Genser, K., Die ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in Noricum während der Kaiserzeit (bis einschließlich 5. Jahrhundert) I. Text. In: H. Bender/H. Wolff (Hrsg.), Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in den Rhein-Donau-Provinzen des Römischen Rei-

- ches. Vorträge eines Internationalen Kolloquiums vom 16.–21. April 1991 in Passau I. Texte. Passauer Universitätsschriften zur Archäologie 2 (Espelkamp 1994a) 331–376.
- Genser, K., Die ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in Noricum während der Kaiserzeit (bis einschließlich 5. Jahrhundert) II. Tafeln. In: H. Bender/H. Wolff (Hrsg.), Ländliche Besiedlung und Landwirtschaft in den Rhein-Donau-Provinzen des Römischen Reiches. Vorträge eines Internationalen Kolloquiums vom 16.–21. April 1991 in Passau II. Tafeln. Passauer Universitätsschriften zur Archäologie 2 (Espelkamp 1994b) 117–135.
- Groh, S./Lindinger, V./Sedlmayer, H., Zur ländlichen römischen Besiedlung im Hinterland von Mautern/Favianis. Methodische Grundlagen einer Untersuchung großräumiger Siedlungsstrukturen am Donaulimes. *Archäologie Österreichs* 18/2, 2007, 56–63.
- Hagmann, D., Reflections on the Use of Social Networking Sites as an Interactive Tool for Data Dissemination in Digital Archaeology. *Interdisciplinaria Archaeologica* 9, 2018, 7–20.
- Hahn, H. P., Materielle Kultur. Eine Einführung. 2 Ethnologische Paperbacks (Berlin 2014).
- Haupt, P., Landschaftsarchäologie. Eine Einführung (Darmstadt 2012).
- Hingley, R., *Rural Settlement in Roman Britain* (London 1989).
- Johnson, I., Sites. Mapping Methods. In: *Encyclopedia of Archaeology* (San Diego 2008) 2017–2034.
- Legg, R. J., Sites. Catchment Analysis. In: *Encyclopedia of Archaeology* (San Diego 2008) 2002–2004.
- Lindinger, V./Gorbach, A., KG Gries, Mnr. 22113.16.01. *Fundberichte aus Österreich* 55, 2016, D2015–D2039.
- Lock, G./Kormann, M./Pouncett, J., Visibility and Movement. Towards a GIS-based Integrated Approach. In: S. Polla/P. Verhagen (Hrsg.), *Computational Approaches to the Study of Movement in Archaeology* (Berlin, Boston 2014) 23–42.
- Mahringer, P., Geschichte und Zukunftsperspektiven der Inventarisierung in der Baudenkmalpflege. „Öffentliche Aufmerksamkeit“ durch spielerische Partizipation. *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege* 71, 2017, 7–10.
- Mayer, C., Menge, Vielfalt und Verteilung. Methodische Aspekte einer archäologischen Landesaufnahme. *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege* 71, 2017, 20–30.
- Noll, R., Römische Siedlungen und Straßen im Limesgebiet zwischen Inn und Enns (Oberösterreich). *Der Römische Limes in Österreich* 21 (Wien 1958).
- Olshausen, E., The development of the Roman provinces on the middle Danube (1st century BC–3rd/4th centuries AD). In: E. Olshausen/Ch. Salazar/R. Szydlak/A. Wittke (Hrsg.), *Historical Atlas of the Ancient World. Brill's New Pauly Supplements I, 3* (Leiden 2010). https://www.doi.org/10.1163/2214-8647_bnps3_BNPA188 (abgerufen am 27.02.2019).
- Pascher, G., Römische Siedlungen und Straßen im Limesgebiet zwischen Enns und Leitha. *Der Römische Limes in Österreich* 19 (Wien 1949).
- Risy, R., Guts- und Bauernhöfe im westlichen Niederösterreich. In: S. Traxler (Hrsg.), *Römische Guts- und Bauernhöfe in Oberösterreich*. Passauer Universitätsschriften zur Archäologie 9 (Rahden/Westf. 2004) 203–209.
- Risy, R., *Municipium Aelium Cetium. 20 Jahre Stadtarchäologie 1988–2008*. Dissertation Universität Wien (Wien 2009).
- Smith, A./Allen, M./Brindle, T./Fulford, M., *The Rural Settlement of Roman Britain*. *Britannia Monograph Series* 29 (London 2016).
- Stek, T. D., Early Roman Colonisation beyond the Romanising Agrotown. In: B. S. Düring/T. D. Stek (Hrsg.), *The Archaeology of Imperial Landscapes* (2018) 145–172.
- Taylor, J., *An Atlas of Roman Rural Settlement in England*. *Research Report* 151 (York 2007).

- Verhagen, P., Case Studies in Archaeological Predictive Modelling. Archaeological Studies Leiden University 14 (Leiden 2007).
- Verhagen, P., Predictive Modeling. In: S. L. López Varela (Hrsg.), The Encyclopedia of Archaeological Sciences (Malden 2018) 1–3.
- Verhagen, P., Spatial Analysis in Archaeology. Moving into New Territories. In: C. Siart/M. Forbriger/O. Bubbenzer (Hrsg.), Digital Geoarchaeology (Cham 2018) 11–25.
- Verhagen, P./Whitley, T. G., Integrating Archaeological Theory and Predictive Modeling. A Live Report from the Scene. Journal of Archaeological Method and Theory 19, 2012, 49–100.
- Vetters, H., Erläuterungen zur Karte „Römerzeit in Niederösterreich“. Unsere Heimat 28, 1957, 137–142.
- Vetters, H./Mitscha-Märheim, H., Die Römerzeit in Niederösterreich. In: E. Arnberger (Hrsg.), Atlas von Niederösterreich (und Wien) Doppellieferung 7 (Wien 1958) Blatt 34.
- Watkinson, D./Corfield, M., Sites. Conservation and Stabilization. In: Encyclopedia of Archaeology (San Diego 2008) 2004–2013.
- Weber, E., Stadtterritorien im römischen Österreich. Möglichkeiten und Grenzen ihrer Bestimmung am Beispiel von Iuvavum. Römisches Österreich 34–35, 2011–2012, 219–226.
- Wheatley, D., Making Space for an Archaeology of Place. Internet Archaeology 15 (2004). <https://doi.org/10.11141/ia.15.10> (abgerufen am 05.01.2019).
- Witcher, R. E., “That From A Long Way Off Look Like Farms”. The Classification of Roman Rural Sites. In: P. A. J. Attema/G. Schörner (Hrsg.), Comparative Issues in the Archaeology of the Roman Rural Landscape. Site Classification Between Survey, Excavation and Historical Categories. Journal of Roman Archaeology. Supplementary Series 88 (Portsmouth, Rhode Island 2012) 11–30.
- Zimmermann, U., KG Petzenkirchen, Mnr. 14412.17.01. Unpublizierter Ausgrabungsbericht.



NEUES ENTDECKEN?

ALTES ERFORSCHEN?

Du bist immer auf der Suche nach Antworten und stellst gerne Fragen? Das tun wir auch. Egal um welches Thema es geht, wir sind genauso wissbegierig wie du. Deshalb umfasst das KURIER Medienhaus ein breit gefächertes Angebot von unserer KURIER Tageszeitung bis zu unseren Magazinen, Online-Plattformen und unserem TV-Sender.

kurier.at

KURIER

**GUTE FRAGEN.
GUTE ANTWORTEN.**