

Einleitung

JASMIN HETTINGER / JANINE LEHMANN

Das Thema „Wasser“ ist ein in der altertumswissenschaftlichen Forschung zur Iberischen Halbinsel fest verankertes Thema,¹ seien es nun die Wasserversorgung der zahlreichen antiken Siedlungen,² die Bewässerungstechniken in der Landwirtschaft³ oder darüberhinausgehende Themenkomplexe rund um den Umgang mit Wasser und Gewässern, z. B. Kulte,⁴ Heilquellen,⁵ oder die wasserbezogene Infrastruktur.⁶ Insbesondere der Umgang mit dem saisonalen Wassermangel nimmt einen großen Raum in der Forschungsliteratur ein,⁷ was angesichts des mediterranen Einflusses auf das Klima entscheidender Teilbereiche der Halbinsel wenig verwunderlich ist.

Ein paar denkwürdige Ereignisse aus der jüngsten Vergangenheit verdeutlichen, dass gerade das Thema des Wassermangels und der regulierten Wassernutzung nichts an Aktualität einbüßt und in den kommenden Jahren weiter an Brisanz gewinnen wird. So ist die Laguna de Santa Olalla die letzte ihrer Art im spanischen Nationalpark La Doñana im Ästuar des großen Flusses Guadalquivir. Sie ist – mittlerweile zum wiederholten Mal seit den 1980er Jahren – im September 2022 vollständig ausgetrocknet, verursacht durch klimatische Einflüsse, aber vor allem auch vorangetrieben durch anthropogene Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt des Nationalparks, namentlich durch illegale Wasserentnahmen zur Bewässerung von Obstplantagen.⁸

1 Beispielhaft ist in Bost 2012 eine weite Bandbreite an wasserbezogenen Themen für den Norden der Iberischen Halbinsel und Südwest-Gallien vertreten.

2 Schattner et al. 2017; Lagóstena Barrios / Cañizar Palacios 2011; Mangas Manjarrés / Martínez Caballero 2007. Zu den zahlreichen Publikationen zu Aquädukten, bspw.: Ventura Villanueva 1996; Iglesias Gil 2002; Sánchez López / Martínez Jiménez 2016 (jüngere Zusammenstellung).

3 Willi 2021; Beltrán Lloris 2014; Del Pino García et al. 2011.

4 Martos Núñez / Martos García 2011; Blázquez Martínez 2007.

5 González Soutelo / Matilla Seiquer 2017.

6 Campos Carrasco / Bermejo Meléndez 2021; García Moreno 1999.

7 Z. B. Castro García 2016.

8 Im Sommer 2023 wiederholte sich dieses Ereignis, wiederum vorangetrieben durch Wasserentnahmen zur Bewässerung von Erdbeerbefeldern, s. dazu die Pressemeldung des CSIC (Consejo Su-

Im September 2022 kam es allerdings noch zu einem weiteren denkwürdigen Ereignis, ebenfalls in Spanien und wieder bezogen auf ein spanisches Gewässer: Erstmals wurde in Europa einem Gewässer eine Rechtspersönlichkeit zugestanden; das Mar Menor vor Murcia an der Mittelmeerküste wurde per Gesetz zur juristischen Persönlichkeit erklärt mittels der „Ley para el reconocimiento de personalidad jurídica a la laguna del Mar Menor y su cuenca“.⁹ Diese Grundsatzentscheidung ist bislang einzigartig in Europa und hat bereits erste Überlegungen in anderen europäischen Ländern angestoßen, zugunsten des Umwelt- und Gewässerschutzes ähnliche Maßnahmen zu ergreifen. So wurde daraufhin in den Niederlanden darüber diskutiert, auch der niederländischen Nordsee Persönlichkeitsrechte zu übertragen, um sie in Zukunft besser schützen zu können. Insofern kann Spanien in der Hinsicht als Vorreiter gelten. Die Tageszeitung „El País“ verwies in ihrer Pressemeldung darauf, dass ähnliche Bestrebungen in Kolumbien und Neuseeland bereits in die Tat umgesetzt wurden und warf zugleich die Frage auf, ob das Mar Menor tatsächlich eigene Rechte nach dem Persönlichkeitsrecht erhalten kann: „¿Puede el Mar Menor tener derechos propios como las personas?“¹⁰

In den antiken Kulturen finden sich bereits ähnliche Konzepte, in denen Gewässern in gewisser Weise ein Persönlichkeitsrecht zugestanden wird. Man denke nur an eine Episode in Strabons geographischem Bericht über den Mäander in der Provinz Asien während der römischen Herrschaftszeit. Darin beschreibt er, wie die Stadtgemeinden entlang der Ufer den Fluss gerichtlich verurteilten, wenn er wieder einmal seinen Lauf verändert und dabei die Grenzverläufe zu den Nachbargemeinden verschoben hatte. Wurde er für schuldig befunden, hatte er als Strafe Bußgelder zu entrichten, die aus dem τέλος πορθμικόν, gemeint sind wohl Fähreinnahmen, genommen wurden.¹¹ Im Grunde handelte es sich dabei schließlich um Geld, das aus der Flussnutzung generiert wurde, oder anders ausgedrückt, um Geld, das der Fluss selbst „verdient“ hatte.¹² In aktuellen geomorphologischen Modellierungen ist tatsächlich gut zu erkennen, wie sehr das Delta des Mäanders im Laufe der Jahrhunderte nach und nach vorgeschoben wurde und seine Form verändert hat.¹³ Doch auch künstlerische Darstellungen in der

perior de Investigaciones Científicas) vom 10. August 2023: „Santa Olalla, la laguna más grande de Doñana, se seca por segundo año consecutivo.“

9 Gesetz 19/2022 der spanischen Regierung vom 30. September 2022 zur Anerkennung der Lagune des Mar Menor und ihres Beckens als juristische Persönlichkeit nach spanischem Recht (Referenz: BOE-A-2022-16019), Permalink zum Gesetzestext: [https://www.boe.es/eli/es/l/2022/09/30/19\(30.7.2024\)](https://www.boe.es/eli/es/l/2022/09/30/19(30.7.2024))

10 https://elpais.com/sociedad/2020-06-03/puede-el-mar-menor-tener-derechos-propios-como-las-personas.html#?prm=copy_link (30.7.2024)

11 Strab. 12,8,19 C 578.

12 Für eine Interpretation dieser Textstelle und weitere Überlegungen zur Identität der „Fährgelder“ s. Hettinger 2022, 181–187. Zu den religionsgeschichtlichen Aspekten bieten Högemann/Oettinger 2006 eine ausführliche Analyse und kulturhistorische Herleitung.

13 Brückner et al. 2014.

Dichtung oder in den bildenden Künsten zeigen Flüsse oft als wilde Tiere oder anthropomorph, meist als auf der Seite lagernde Männer und lassen sie als solche auch eigenständig agieren.¹⁴ Diese Vorstellungen oder sogar Personifikationen von Flüssen als Gottheiten rühren sicherlich daher, dass sie in der Antike keine streng regulierten, künstlichen Wasserkanäle waren, sondern naturnahe, dynamische Fließgewässer, die beständig ihren Lauf, ihre Ausdehnung und ihr Aussehen veränderten. Naturnahe Flüsse scheinen so gesehen tatsächlich ihren eigenen Willen und somit eine eigene Persönlichkeit zu haben.¹⁵ Die Rolle von Flüssen als Bedeutungsträger und Gestalter vormoderner Siedlungsräume wird auf mehreren Ebenen evident, was sich zugleich in den vermehrten Publikationen zu Flussthemen in jüngster Zeit mit unterschiedlichem Fokus je nach Fachdisziplin und Untersuchungsgebiet widerspiegelt.¹⁶

Bezogen auf die Iberische Halbinsel bestimmen bis heute die Flüsse die Landschaft, auch wenn die Problematik der Wasserknappheit, besonders an dem Hauptstrom Andalusiens, dem Guadalquivir, mehr denn je allgegenwärtig ist. Die lang zurückreichende Verehrung iberischer Flussläufe spiegelt sich auch hier in den Schriftquellen, der Dichtung¹⁷ oder ihrer personifizierten Gestaltung als Gottheiten in der Kunst wider.¹⁸ Wiederum ein Beispiel aus jüngster Zeit lehrt, welchen Stellenwert Flüsse einnehmen – im konkreten Fall der Umgang mit Flüssen als Zeichen von Urbanität. Denn das kostspieligste Bauprojekt der spanischen Metropole „Madrid Río“ der letzten Jahrzehnte beinhaltet die völlig neue und mehrere Milliarden verschlingende Umgestaltung jenes Flusses der spanischen Hauptstadt. Seit jeher ist der Manzanares ein vergleichsweise bescheidener und langsam fließender Fluss, der kaum mit der Seine, der Spree oder der Themse in Konkurrenz steht. Doch im Rahmen des Projekts wurden seine Ufer von den ihn flankierenden Autobahnen befreit, diese in den Untergrund verbannt und an ihrer Stelle eine artifiziell anmutende Uferpromenade mit zahlreichen Parks und Freizeitmöglichkeiten geschaffen, die ihrerseits zum Flanieren und Verweilen einlädt. Mit dieser großzügigen Maßnahme erhielt der Fluss eine würdevolle Erscheinung, womit er es mit den anderen europäischen Metropolen nun durchaus aufnehmen kann.

Bei der Betrachtung von Flüssen und Flusstälern auf der Iberischen Halbinsel im Altertum fällt auf, dass in der antiken geographischen Literatur oft auf deren Besonderheiten verwiesen wird: Die hispanischen Flüsse seien weniger torrentiell, flössen viel gemächlicher dahin und brächten noch dazu keinerlei Schaden mit sich. So äußert sich etwa Justinus, womit er sich nur auf die großen Ströme beziehen kann, die in

14 Zu Flussdarstellungen siehe die zahlreichen Beispiele in: Ehling/Kerschbaum 2022.

15 Vgl. Hettinger 2022, 112–117.

16 Um nur einige Publikationen zu nennen: Campbell 2012; Knoll et al. 2017; Franconi 2017; Bernhardt et al. 2019; Berns/Huy 2021; Ehling/Kerschbaum 2022.

17 Zur Dichtung besonders G. Faßbeck im vorliegenden Band.

18 Z. B. zur Statue des *Iberus* (Ebro) s. P. Castillo im vorliegenden Band; zu gelagerten Flussgöttern: Klementa 1993.

den Atlantik münden und somit nicht die typischen Charakteristika der mediterranen Flüsse aufweisen.¹⁹ Überhaupt sei das Klima Hispaniens viel angenehmer und gesünder, schon wegen der beständig wehenden Meeresbrise. Hier wird auf das ozeanische Klima im Norden sowie auf das ozeanisch-kontinentale Klima auf der Meseta angespielt, das mehr oder minder stark vom Atlantik beeinflusst wird. So stellten die klimatischen und geographischen Bedingungen auf der Iberischen Halbinsel in den Augen der antiken, an mediterrane Gegebenheiten gewohnten Betrachter zahlreiche Besonderheiten und Vorzüge dar. Diese Eigenschaften wirkten sich auch auf Aussehen und Verhalten der großen Flüsse aus: Statt über kleine kompakte Einzugsgebiete verfügten sie über riesige Einzugsgebiete und über Flussläufe von mehreren hundert Kilometern Länge, sodass sie zur Hochwassersaison eher gemächlich und nicht torrentiell anstiegen und dabei also auch weniger Schaden anrichteten.

Neben diesen natürlichen Gegebenheiten der hispanischen Flüsse, die dem antiken Betrachter besonders ins Auge fielen, spielte ein bestimmter Fluss der Iberischen Halbinsel einst auch in politischer Hinsicht eine entscheidende Rolle – mit Auswirkungen nicht nur auf Hispanien, sondern letztlich auf das gesamte damalige Römische Reich. Gemeint ist hier der sogenannte Ebro-Vertrag zwischen Rom und den Punieren aus den Jahren um 226 v. Chr., demgemäß der Fluss *Iber* die Grenze der Einflusssphären zwischen den beiden Mächten auf der Iberischen Halbinsel markierte. Ironischerweise führte gerade dieser letzte Vermittlungsversuch wohl schließlich zur erneuten Zuspitzung des politischen Machtkampfs zwischen Rom und Karthago.²⁰ Flüsse, wie auch schon am Beispiel des Mäanders in Asien deutlich wurde, konnten also als Grenzlinien im politisch-rechtlichen Sinne fungieren.²¹

Flüsse sind aber zugleich wichtige Kommunikations- und Verbindungslinien sowie zentrale Begegnungsstätten von Kulturen. So siedelten auf der Iberischen Halbinsel bereits zu einem frühen Zeitpunkt die sog. Phönizier/Punier sowie Griechen in Mündungsgebieten der Flussläufe und machten sich diese als Wirtschafts- und Kontaktzone mit der dort lebenden Bevölkerung zu nutze. Von solch bestehenden Siedlungsstrukturen in den Flusstälern scheinen die römischen Invasoren auf besondere Weise im Süden profitiert zu haben. Dort lässt sich speziell im Guadalquivir-Tal, auch im Hinblick auf die gute Forschungslage, ein Ballungsraum in römischer Zeit mit einer bereits intensiven Besiedlung vor Ankunft der Römer fassen, die von den neuen

- 19 Iust. 44,1,7: *In hac cursus amnium non torrentes rapidique, ut noceant, sed lenes et vineis campisque inrigui.* – „Die Flußläufe darin [Hispanien] sind nicht so wild und reißend, daß sie Schaden täten, sondern sanft und so, daß sie die Weingärten und Felder schön bewässern [...]“. Übersetzung: Otto Seel 1972; ähnlich bei Strab. 3,3,4 C 153. Zu diesen Textstellen s. auch Hettinger 2022, 138.
- 20 Zum Ebrovertrag und seiner Bedeutung für den Ausbruch des Zweiten Punischen Krieges zwischen Rom und Karthago sowie zur Identifikation des Flusses *Iber* s. Barceló 1994; Bringmann 2001; Matijević 2015.
- 21 Allgemeine Überlegungen zur Flussgrenze in der Antike s. Marzolf 1994; Montero Herrero 2012, 32 f.

Machthabern auf neue Weise kontrolliert und genutzt wurde, insbesondere in wirtschaftlicher Hinsicht.

Es verwundert somit nicht, dass römische Neugründungen bevorzugt in unmittelbarer Nähe zu Flüssen erfolgten. *Corduba* (Córdoba), als eine der wenigen Neugründungen im *Baetis*-Tal, oder die augusteische Planstadt *Augusta Emerita* (Mérida) am *Anas* können beispielgebend für die Nutzbarmachung der Flusslage stehen. Beide veranschaulichen im Zuge der Erschließung dieser Flusslandschaft das menschliche Eingreifen durch monumentale, höchst beeindruckende Brückenanlagen, die zur Überquerung der Flüsse ebenso wie zur Anbindung an wichtige Verkehrsrouten dienten.²² Zugleich boten diese Bauwerke sich dem Besucher als technische Glanzleistung und ordnendes Element des Naturraums dar. Für Mérida wies Walter Trillmich zu Recht auf die Einbeziehung einer natürlichen Insel mit hierfür extra errichteter wellenbrechender Schutzmauer in die Planung hin, was nach seiner Auffassung eine zusätzliche Herausforderung war²³ und demzufolge die Ingenieurskunst und technische Finesse unter Beweis stellt. Dazu gesellten sich in *Augusta Emerita* die benachbarten Stauseen und Talsperren von Proserpina und Cornalvo, ein sehr ausgeklügeltes Bewässerungssystem samt zugehöriger Aquädukte.²⁴

All diese Maßnahmen dienten zugleich einer wirtschaftlichen Nutzbarmachung der Regionen, wozu die Flüsse als solche schon einen wesentlichen Beitrag leisteten, betrachtet man nur die zahlreichen Fundstücke ebenso wie die hierüber rekonstruierbaren Austauschsysteme mit unterschiedlichen Regionen des Mittelmeerraumes. Vor allem der *Baetis* samt seinen Seitenarmen war eine zentrale Achse für Handelsströme, worüber einerseits massenhaft Öl,²⁵ aber auch die Erzeugnisse aus den Minen als Exportgüter verschifft wurden,²⁶ wie andererseits z. B. Marmorimporte ihren Weg ins Landesinnere fanden.²⁷

Von all diesen zahlreichen Qualitäten iberischer Flüsse liefert der vorliegende Band einen umfassenden Einblick mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen. Allen Beiträgen gemein ist jedoch, den Naturraum mehr in den Blick zu nehmen.²⁸ Letztlich sind

22 Die *Anas*-Brücke hat größtenteils ihren antiken Bestand bewahrt, während die Brücke in Córdoba mehrfach erneuert wurde: Ostos López 2014, 15–24 (Córdoba); Álvarez Martínez 1984 (Mérida). Zu der zweiten, den Nebenarm Albarregas überquerenden Brücke: Pizzo 2013, 1538. 1542. 1549.

23 Trillmich 1990, 302 f.

24 Grewe 2010, 19–24.

25 Monte Testaccio: Remesal Rodríguez 1998; Blázquez Martínez / Remesal Rodríguez 2014.

26 Schattner 2023 zur wirtschaftlichen Einbindung der erzeichen Stadt *Munigua* im Guadalquivir-Tal.

27 Beltrán Fortes et al. 2018.

28 Dieses starke Gefälle zwischen Bild- und Raumanalyse wurde bereits in Reaktion auf unseren Call for Papers im Frühjahr 2022 sichtbar. Allein ein Beitrag befasste sich auf dem Workshop mit der bildlichen Präsenz exotischer Flüsse (Nil, Euphrat, Acheloos) in Hispanien. Demgegenüber nimmt im jüngst erschienenen Sonderband der „Antiken Welt“ die Bilderwelt zu Flüssen einen Schwerpunkt ein: Ehling/Kerschbaum 2022.

Flüsse und deren Täler zentrale Elemente unserer erfahrbaren Umwelt, mit ihnen treten wir in ein unauflösliches Wechselspiel, formen, beeinflussen und bestimmen uns gegenseitig. Die Vorteile und Risiken solcher Siedlungszonen sind allgegenwärtig, genauso wie die anthropogenen Eingriffe in jene Flusssysteme (Staudämme, Kanalisierung etc.) bis weit in die Antike zurückreichen. Die große Resonanz auf unseren Call lässt sich nicht zuletzt aus einem seit längerer Zeit verfolgten sog. *spatial turn* in den Geistes- und Kulturwissenschaften erklären, der den physischen und imaginären Raum in den Mittelpunkt des Interesses rückt.²⁹ Für die Raumanalyse sind Flüsse prädestiniert, sind sie doch weit mehr als ein geographischer Marker zur Definition und Grenzziehung von Untersuchungsregionen.³⁰ Ihre stetigem Wandel unterliegende physische Präsenz, ihre zeitimmanenten Zuschreibungen und Funktionen charakterisieren sie als höchst dynamische Gebilde mit zahlreichen Beziehungsgeflechten, die den Nährboden für eine interdisziplinäre Dechiffrierung liefern. Jene Dynamik von Räumen ist wichtige Prämisse und zugleich Denkansatz des *spatial turn*.³¹ Der Titel des Bands „fluide Räume“ rekurriert auf diese Eigenschaft von Flüssen, deren „Naturell“ alles andere als statisch ist, sondern kontinuierlich fließend den Raum über die Zeit hinweg verändert.³² In der Archäologie etablieren sich derzeit Begriffe wie *riverscape* oder *flowscape*,³³ um den heuristischen Unterschied zum lange Zeit eher arbiträr behandelten Untersuchungsgegenstand Flüsse bzw. Flusssysteme von der reinen *landscape archaeology* zu betonen. Die Hinwendung zu Flusstälern ist ein geeignetes Laboratorium, um die verschiedenen Ansätze der einzelnen, in dem Band vereinten Fachdisziplinen aufzuzeigen und ihr mögliches Zusammenwirken zu beleuchten. Der geographische Rahmen ist durch die Iberische Halbinsel gesetzt, der sich aus dem Forschungsschwerpunkt der beiden Herausgeberinnen ergibt und im Braudelschen Sinne einer *longue durée*³⁴ mit einem Spektrum von mehreren Jahrhunderten ausgehend von der Antike bis in das Mittelalter betrachtet wird. Das Ergebnis der einzelnen Beiträge ist ausgesprochen facettenreich und scheint den Beobachtungen von Döring und Thielmann zu entsprechen, wo nicht von „dem“ *spatial turn* im Singular, sondern vielmehr von vielen *turns* die Rede ist.³⁵ Der interdisziplinär angelegte Band liefert verschiedene Perspektiven und Analysekathego-

29 Ausführlich zum Ansatz, der Forschungsgeschichte sowie den „Fallstricken“ des *spatial turn* bzw. (*re*)*turn*, der seit den 1980er Jahren zahlreiche Disziplinen beschäftigt: Hofmann 2015. Zu den verschiedenen *turns*, ihrer Definition und Geschichte s. Bachmann-Medick 2014; bes. zum *spatial turn* jüngst Bachmann-Medick 2019; ferner zu römischen Städten Filippi 2022.

30 Brughmans et al. 2021, 34 sehen den *spatial turn* als zentralen Impuls für die Flussforschung.

31 Hofmann 2015, 29.

32 Vgl. Edgeworth 2011: Das Dynamische folgt zugleich im Titel „fluid pasts“ und „archaeology of flow“.

33 Z. B. der Titel „Following the River: Flowscales as Clusters of Communication in the Ancient Mediterranean World“ von Elisa Abbondanzieri und Mariachiara Franceschini zu ihrer Session auf der EAA in Rom 2024; z. B. „riverscape“ des römischen Padua: Kreuz 2020, 25.

34 Braudel 1998.

35 Döring/Thielmann 2008, bes. 11.

rien, die teils geographische, teils archäologische, kulturwissenschaftliche und literarische Zugänge eröffnen und weniger ein allumfassendes Raumkonzept liefern können oder gar wollen. Auch wenn es inhaltlich mehrere Überschneidungen gibt, wurde versucht, die verschiedenen Schwerpunkte in einzelnen Kapiteln zusammenzufassen, die zugleich Spiegel der derzeitigen Forschungstrends und aktuellen methodischen Zugänge zur Flussforschung auf der Iberischen Halbinsel sind. Zu ihren Gunsten wurde die einstige Struktur des zugehörigen XIII. Toletum-Workshops³⁶ aufgelöst:

Im ersten Kapitel *Mensch und Umwelt: Fluss- und Küstenlandschaften im Wandel der Zeit* wird von allen Beitragenden eine diachrone Perspektive eingenommen und die Dynamik in den von ihnen betrachteten Zeitfenstern in einem spezifischen Raum analysiert, gewissermaßen eine chorologische Perspektive eingenommen. In den Beiträgen von María Juana López Medina und Jan Schneider stehen die Siedlungsstrukturen im Fokus des Interesses, wie sich die Lage von Orten über die Zeiten hinweg verändert oder eben konstant bleibt. Ausgangsbasis sind Daten von Prospektionen und Surveys, für deren Auswertungen Geoinformationssysteme herangezogen werden. Befasst sich López Medina mit Almería und dem Tal des Almanzora, mehr einem Nebenfluss, beschäftigt sich Schneider mit drei Hauptströmen der Halbinsel: Ebro, Guadalquivir und Duero. Letzterer Verfasser stellt einen Vergleich von Siedlungsräumen zwischen Küstenregionen und inneren, geschlossenen Siedlungskammern an und kommt zu dem Ergebnis, dass es keine größere Diskrepanz in der Präferenz solcher Siedlungsräume und deren Entwicklung gebe. López Medina nähert sich der Genese von Siedlungsstrukturen über die politischen Zäsuren und wirtschaftlichen Verhältnisse an. Beide kommen in ihren jeweiligen Untersuchungsräumen zu einem vergleichbaren Resultat für die Kaiserzeit, nämlich in der Summe eine Verdichtung des Siedlungsraums in der Ebene und zugleich in Flussnähe.

Auch Henry H. B. Clarke betrachtet in seinem Beitrag das Duero-Tal, aber mit einem literarischen Zugriff auf die Materie. Denn entgegen der Erzählung bei Strabon, die jene Einwohner als wild und isoliert brandmarkt, kann er eine auf mehreren Austauschmechanismen basierende, stark vernetzte Bevölkerung postulieren, deren wichtige Route der Kommunikation der Fluss Duero war. Das Denkmodell von spezifischen Zuschreibungen bzw. jenen „Container-Vorstellungen“ von Kulturen ist in dieser ganz eigenen Dynamik von Flusssystemen demzufolge mehr als obsolet.

Naturereignisse bestimmen seitjeher unseren Lebensraum und können diesen einschneidend verändern. Juan Manuel Martín Casado widmet sich in seinem Beitrag

36 XIII. Toletum-Workshop im Oktober 2022: „Hispaniens Flusstäler in diachroner Perspektive: Interdependenz von Mensch und Umwelt zwischen Republik und ‚long Late Antiquity‘ (3. Jh. v. Chr. – 9. Jh. n. Chr.) / „Valles fluviales de Hispania en perspectiva diacrónica – Interdependencia entre hombre y medio ambiente desde la República hasta la ‚long Late Antiquity‘ (ss. III a. C. – IX d. C.)“. Zum vollständigen Programm: <https://www.toletum-network.com/workshops/xiii-workshop-2022> (30.7.2024)

dem Phänomen der Tsunamis und Wasserbeben (*extreme wave events*, kurz *EWE*) am Golf von Cádiz zwischen dem 3. und 5. Jh. n. Chr. Auch wenn die drastische Tragweite solcher Ereignisse ohne Zweifel ist, legt der Autor die Problematik in ihrer zeitlichen Präzisierung und ihrem Schweregrad offen, wozu er die Quellen (historiographisch, geologisch, archäologisch) einer kritischen Analyse unterzieht und zugleich auf ihr Zusammenspiel zugunsten einer Bewertung appelliert.

Die Beiträge im zweiten Kapitel *Infrastruktur, Neuorganisation, Konnektivität* legen den Fokus mehr auf die materielle Umwelt, jenem Nutzen und die Nutzbarmachung von Landschaft, in der Flüsse mehrere Qualitäten besitzen. Besonders in Umbruchsphasen, bedingt durch einen politischen Wandel, lassen sich die Übernahme, Kontrolle, Neustrukturierung sowie daraus folgend neue Beziehungsgeflechte aufzeigen. So legen die ersten drei Beiträge ihren Schwerpunkt auf die römische Zeit, der Machtergreifung Roms über die Iberische Halbinsel. Die Schiffbarkeit von Flüssen war eine Grundvoraussetzung für eine funktionierende, verkehrstechnisch geeignete Infrastruktur, womit sich der Beitrag von Pepa Castillo Pascual besonders anhand des *Iberus* (Ebro) auseinandersetzt. Als wichtige Route für Handel und Mobilität dieses verehrten Flusses, wie es eine Statue ihm zu Ehren verdeutlicht, kann die Autorin die große kulturelle Bedeutung jenes einzigen ins Mittelmeer mündenden Hauptstroms der Halbinsel herauskristallisieren.

Die Verflechtungen solcher Räume nicht nur wirtschaftlich, sondern auch sozial, versucht der Beitrag von Enrique Aragón Núñez und Patricia Ana Argüelles Álvarez mithilfe der *Social Network Analysis* an der Küste von Almería und dem zugehörigen Territorium zu beleuchten. Jene Betrachtungsweise ist sehr ergiebig, reflektiert sie doch die zahlreichen Konnektivitäten und Wechselbeziehungen mitsamt ihren Möglichkeiten für neue Vernetzungen und Beziehungen.

Mit dem antiken Ort *Calduba* (Sierra Aznar) am südspanischen Fluss Guadalete liefert Isabel Rondan-Sevilla ein Beispiel zu Wassernutzung und zugleich zur Kontrolle dieser wichtigen Ressource unter römischer Herrschaft. Auch wenn sich die Stätte und genaue Funktion derzeit noch nicht in allen Details erschließt, ist sie ein prägnantes Beispiel für das anthropogene Eingreifen in diesen Umwelt- und Kulturraum und manifestiert die Kenntnis und Vorgehensweise im Zuge der römischen Inbesitznahme, was einen gewissen (technischen) Wissenstransfer in die Region bedeutete und sich in Abstimmung auf die lokalen Bedingungen vollzog.

Gefolgt wird dieser Beitrag von der Untersuchung Sant Hilari d'Abdera in Katalonien am Fluss Llobregat durch das Forscherteam Gisela Ripoll et al. Sie tangieren einen weiteren grundlegenden Aspekt: Wasser und seinen heilenden Nutzen. Bereits in römischer Zeit scheint eine Heilquelle an jenem Ort bekannt gewesen zu sein, die baulich durch eine postulierte Therme gefasst³⁷ und in nachrömischer Zeit in einen

37 Laut Ripoll et al. gibt es derzeit keine Indizien für die Identifikation einer Villa an jenem Ort, sodass die These einer Therme bevorzugt wird. Es bleibt zu hoffen, dass künftige Studien die Annahme bestätigen.

Kirchenbau inkorporiert wurde. Der Bezugspunkt blieb die Heilquelle, aber die bauliche Form wandelte sich in Folge des neuen, christlichen Glaubens. Vielleicht fungierte diese Stätte auch als einer jener „Erinnerungsorte“³⁸ mit einer hierdurch beeinflussten Persistenz, was im Beitrag allerdings unberührt bleibt.

Im dritten Kapitel *Flüsse und Flusstäler: Adern der Wirtschaft* wird das Augenmerk auf die Flusstäler als bedeutende Wirtschaftsräume gelenkt. Bereits in einzelnen vorhergehenden Beiträgen klang diese Qualität von Flüssen an, in ihrer Rolle als wichtige Motoren der Wirtschaft, die als Verbindungslinien ein reges Netz an weiteren Kulturbeziehungen aufbauen können.³⁹ Der großen Ressourcenreichtum an Erzen der Halbinsel weckte schon früh das Interesse von Phöniziern/Puniern und Griechen und war sicherlich der zentrale Faktor, warum Rom nach dem Ende des Zweiten Punischen Krieges Hispanien vollständig für sich gewinnen wollte und hierfür letztlich zwei zähe Jahrhunderte andauernder kriegerischer Auseinandersetzungen in Kauf nahm.

Neben den Möglichkeiten des effektiveren Transports wurde Wasser auch für die Gewinnung des Erzes genutzt, wie es der Beitrag von Almudena Orejas et al. zu den Goldminen im Nordwesten der Halbinsel mit einem Fokus auf Las Médulas offenlegt. Anhand der schriftlichen Überlieferungen, v. a. bei Plinius, kombiniert mit den intensiven archäologischen Studien wird die Dimension der hier stark veränderten Landschaft in römischer Zeit durch die in den Berg getriebenen zahlreichen Kanalsysteme zum Ausschwemmen des Goldes mithilfe von Wasser mehr als deutlich.

Dieser einzigartigen Befundsituation von Las Médulas dient Isis Oates als geeignetes Laboratorium für ihre Fragestellung. Anhand von Satellitenbildern und Orthofotos kombiniert mit dem Ansatz der Fernerkundung sowie GIS möchte sie das Potential zur Nutzung dieser Datenlage sichtbar machen. Als Instrument des sog. *remote sensing*, einer nichtinvasiven Methode ohne jegliche Eingriffe in den Boden, birgt es zahlreiche Möglichkeiten zur Beurteilung der Beschaffenheit von Landschaften aus einer gewissen „Ferndiagnose“ heraus. Auch wenn der Versuch im vorliegenden Fall fehlschlug, gibt es bereits positive Ergebnisse für andere Untersuchungsregionen, die ein effektives Zusammenwirken der Altertumswissenschaften und Geographie für die konkrete Raumanalyse untermauern.⁴⁰

Einer nichtinvasiven Herangehensweise nähern sich ebenfalls Miriam González Nieto und José Luis Domínguez Jiménez zur Beschreibung eines Teils des erzeichen Wirtschaftsraums in der Sierra Morena an. Mithilfe von LiDAR, Photogrammetrie und geomagnetischer Prospektionen rekonstruieren sie die Landschaft zwischen den Tälern Alcudia und Guadiato.

38 Wichtiger Aspekt des *spatial turn*, hierzu: Hofmann 2015, 27. Zu der Betrachtung von „Erinnerungsorten“ z. B. Assmann 1999; Stein-Hölkeskamp/Hölkeskamp 2006.

39 Z. B. Berns/Huy 2021.

40 Ergiebige Resultate wurden mit „Satellite Remote Sensing“ z. B. für Mantinea erzielt: Donati/Sarris 2016.

Ana C. Silveira nimmt einen anderen Blick mit der Frage nach Konstanten eines derartigen Wirtschaftsraums am Beispiel des Sado-Flusstales ein. Sie zeigt auf, inwieweit die schriftlichen und archäologischen Zeugnisse aus dem Mittelalter Rückblicke auf die weit spärlichere Überlieferung der antiken Zeit erlauben können und so Kontinuitäten in der Nutzung dieses Territoriums, dem Handel und der Infrastruktur sichtbar machen.

Das letzte Kapitel *Flüsse im literarischen Diskurs* setzt sich in zwei Beiträgen mit Flüssen und Flusstälern in der schriftlichen Überlieferung auseinander. Diese Quellen sind wichtige Zeugnisse für die Wahrnehmung und Rezeption zu bestimmten Zeiten von Flüssen, ebenso wie sie zur Beleuchtung ihrer Funktionen beitragen, was in beiden Artikeln einen Schwerpunkt einnimmt. Hierzu wählt die Verfasserin Valery A. Berthoud Frías einen Ansatz aus den *Digital Humanities*, indem sie computergestützt die Nennung von hispanischen Flüssen in den Werken von Plinius dem Älteren und Claudius Ptolemäus vergleichend einander gegenüberstellt und auswertet. Sie kommt in ihrer Analyse zu dem Ergebnis, dass Plinius mehr Wert auf die strategische und kulturelle Bedeutung von Flüssen legt, während Ptolemäus eine größere Präzisierung in der geographischen Lokalisierung (Koordinaten) von Quellgebieten, Flussläufen und Mündungen aufzeigt. Der Romanist Gero Faßbeck kann mit seinem zeitlich vom Schwerpunktthema entkoppelten Blick in die frühneuzeitliche Dichtung Spaniens aufzeigen, dass jene Flüsse weit mehr als nur passive Elemente sind, sondern zahlreiche Zuschreibungen erhalten und Funktionen erfüllen, die sie als sehr reziproke und facettenreiche Gebilde erkennen und deren Eigenschaften sich nicht auf einzelne Dichotomien herunterbrechen lassen.

In der Summe zeigt sich an den einzelnen Beiträgen bedingt durch die verschiedenen Disziplinen und eingenommenen Blickwinkel ein sehr heterogenes Bild. Eine inhaltliche Synthese ist daher weder möglich noch angestrebt. Vielmehr ist es das erklärte Ziel des Bandes, dem und der interessierten Lesenden eine möglichst weit gefasste Zusammenschau momentan durchgeführter Forschungsprojekte sowie der aktuell vorherrschenden Forschungstrends anzubieten, deren Einschätzung und Auswertung letztlich dem Lesepublikum selbst überlassen bleibt und künftige Ergebnisse derzeit laufender Studien zu Flüssen auf der Iberischen Halbinsel schärfen mögen.⁴¹

41 Um nur einige aktuelle Projekte zu nennen: Speziell für den Südwesten der Iberischen Halbinsel werden an der Universität Cádiz, unter der Leitung von Lázaro Lagóstena Barrios, seit 2012 verschiedene auf Flüsse und Flusstäler fokussierte Forschungsprojekte durchgeführt; zunächst unter dem Namen RIPARIA mit zwei Projektphasen von 2012–2015 bzw. 2016–2019 und aktuell seit 2023 unter dem Titel „AQVIVERGIA: La interacción sociedad-medioambiente en cuencas fluviales de Hispania meridional. Conceptualización y praxis“. Alle drei Forschungsvorhaben zeichnen sich durch ihre Interdisziplinarität und eine verstärkte Einbindung geoarchäologischer und geophysikalischer Fachbereiche aus, s. bspw.: Lagóstena Barrios 2015; Lagóstena Barrios 2019; Lagóstena-Barrios / Aragón-Núñez 2023. Ausgehend von dem antiken Ort *Carissa Aurelia* wird derzeit seine Einbettung im Guadalete-Tal auf mehreren Ebenen und mithilfe eines vielfältigen Methodenspektrums (u. a. Prospektion, Grabung, Survey) analysiert, s. vorab: Heinzelmann et al. 2022.

Bibliographie

- Álvarez Martínez 1984: J. M. Álvarez Martínez, *El Puente romano de Mérida* (Badajoz 1984)
- Assmann 1999: A. Assmann, *Erinnerungsräume. Formen und Wandlungen des kulturellen Gedächtnisses* (München 1999)
- Bachmann-Medick 2019: https://docupedia.de/zg/Bachmann-Medick_cultural_turns_v2_de_2019 (30.7.2024)
- Bachmann-Medick 2012: D. Bachmann-Medick, *Cultural turns. Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften* (Hamburg 2014)
- Barceló 1994: P. Barceló, *Die Grenze des karthagischen Machtbereichs unter Hasdrubal. Zum sogenannten Ebro-Vertrag*, in: Eckart Olshausen / Holger Sonnabend (Eds.), *Stuttgarter Kolloquium zur historischen Geographie des Altertums 4*, 1990 (Amsterdam 1994) 35–55
- Beltrán Fortes et al. 2018: J. Beltrán Fortes / M^a L. Loza Azuaga / E. Ontiveros Ortega (Eds.), *Marmora Baeticae. Usos de materiales pétreos en la Bética romana. Estudios arqueológicos y análisis arqueométricos* (Sevilla 2018)
- Beltrán Lloris 2014: F. Beltrán Lloris, *Irrigation Infrastructures in the Roman West: Typology, Financing, Management*, in: Anne Kolb (Ed.), *Infrastruktur und Herrschaftsorganisation im Imperium Romanum, Herrschaftsstrukturen und Herrschaftspraxis III. Akten der Tagung in Zürich 19.–20.10.2012* (Berlin 2014) 121–136
- Bernhardt et al. 2019: J. C. Bernhardt / M. Koller / A. Lichtenberger, *Mediterranean Rivers in Global Perspective*, *Mittelmeerstudien 19* (Paderborn 2019)
- Berns/Huy 2021: Chr. Berns / S. Huy, *The Impact of Rivers on Ancient Economies*, Panel 2.2. *Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology 4* (Heidelberg 2021)
- Blázquez Martínez 2007: J. M. Blázquez Martínez, *El agua en los santuarios fenicios de la Península Ibérica y sus prototipos mediterráneos*, in: J. J. Justel Vicente / B. E. Solans / J. Pablo Vita / J. Á. Zamora (Eds.), *Las aguas primigenias: el Próximo Oriente Antiguo como fuente de civilización* (Zaragoza 2007) 531–556
- Blázquez Martínez / Remesal Rodríguez 2014: J. M. Blázquez Martínez / J. Remesal Rodríguez, *Excavaciones en monte Testaccio (Roma)*, *Informes y Trabajos 11*, 2014, 177–184
- Bost 2012: J. P. Bost (Ed.), *L'eau: Usages, risques et représentations. Dans le Sud-Ouest de la Gaule et le Nord de la Péninsule Ibérique, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive* (IIe S. a. C.-VIe S. p. C.), *Aquitania Supplement 21* (Bordeaux 2012)
- Braudel 1998: F. Braudel, *Das Mittelmeer und die mediterrane Welt in der Epoche Philipps II.* (Frankfurt a. M. 1998, frz. Paris 1949)
- Bringmann 2001: K. Bringmann, *Der Ebrovertrag, Sagunt und der Weg in den Zweiten Punischen Krieg*, *Klio 83,2*, 2001, 369–376
- Brückner et al. 2014: H. Brückner / A. Herda / M. Müllenhoff / W. Rabbel / H. Stümpel, *On the Lion Harbour and Other Harbours in Miletos: Recent Historical, Archaeological, Sedimentological, and Geophysical Research*, in: R. Frederiksen / S. Handberg (Eds.), *Proceedings of the Danish Institute at Athens 7* (Athen 2014) 49–103
- Brughmans et al. 2021: T. Brughmans / T. Kinnaird / S. M. Kristiansen / A. Lichtenberger / R. Raja / I. Romanowska / E. Heldaas Seland / I. Simpson / D. Stott, *Urbanization and Riverine Hinterlands. A Proposal for an Integrative High-Definition and Multi-Scalar Approach to Understanding Ancient Cities and their Dynamic Natural Resources*, *Journal of Urban Archaeology 4*, 2021, 33–59
- Campbell 2012: B. Campbell, *Rivers. The Power of Ancient Rome* (North Carolina 2012)

- Campos Carrasco / Bermejo Meléndez 2021: J. M. Campos Carrasco / J. Bermejo Meléndez, *Del Atlántico al Tirreno. Puertos hispanos e itálicos*, *Hispania Antigua, Arqueológica* 12 (Sevilla 2021)
- Castro García 2016: M^a d. M. Castro García, *La gestión del agua en época romana: casuística en las ciudades de la provincia Hispania Ulterior-Baetica* (tesis doctoral, Québec/Cádiz 2016)
- Del Pino García et al. 2011: J. L. del Pino García / J. Roldán Cañas / F. Moreno Pérez, *El agua y el riego en la Península Ibérica*, in: J. Roldán Cañas / R. Chipana Rivera (Eds.), *Sistemas ancestrales de riego a ambos lados del Atlántico* (Córdoba 2011) 63–232
- Döring/Thielmann 2008: J. Döring / T. Thielmann, *Einleitung: Was lesen wir im Raume? Der Spatial Turn und das geheime Wissen der Geographen*, in: J. Döring / T. Thielmann (Eds.), *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften* (Bielefeld 2008) 7–45
- Donati/Sarris 2016: Evidence for Two Planned Greek Settlements in the Peloponnese from Satellite Remote Sensing, *AJA* 120, 2016, 361–398
- Edgeworth 2011: M. Edgeworth, *Fluid Pasts. Archaeology of Flow*, *Debates in Archaeology* (Bristol 2011)
- Ehling/Kerschbaum 2022: K. Ehling / S. Kerschbaum, *Göttliche Größe und gezähmte Gewalt. Flüsse vom babylonischen Euphrat bis zum römischen Rhein*, *Sonderband Antike Welt* (Darmstadt 2022)
- Filippi 2022: D. Filippi, *Rethinking the Roman City. The Spatial Turn and the Archaeology of Roman Italy* (London 2022)
- Franconi 2017: T. Franconi (Ed.), *Fluvial landscapes in the Roman world*, *Suppl. JRA* 104 (Portsmouth 2017)
- García Moreno 1999: L. A. García Moreno, *Atlantic Seafaring and the Iberian Peninsula in Antiquity*, *Mediterranean Studies* 8, 1999, 1–13
- González Soutelo / Matilla Séiquer 2017: S. González Soutelo / G. Matilla Séiquer, *Inventario y revisión de los principales enclaves de aguas mineromedicinales en Hispania. Un estado de la cuestión*, in: S. González Soutelo / G. Matilla Séiquer (Eds.), *Termalismo antiguo en Hispania. Hacia un nuevo análisis del tejido balneario en época romana y tardorromana en la Península Ibérica*, *Anejos AEspA* 78 (Madrid 2017) 495–560
- Grewe 2010: K. Grewe, *Meisterwerke antiker Technik* (Mainz 2010)
- Heinzelmann et al. 2022: Michael Heinzelmann / J. Lehmann / A. Schröder / J. Beltrán Fortes / D. Romero Vera, *Neue siedlungsarchäologische Untersuchungen in Carissa Aurelia*, *KuBA* 11–12, 2021–2022, 113–132
- Hettinger 2022: Jasmin Hettinger, *Hochwasservorsorge im Römischen Reich. Praktiken und Paradigmen* (Stuttgart 2022)
- Högemann/Oettinger 2006: P. Högemann / N. Oettinger, *Eine hethitische Parallele zur Bestrafung des Flussgottes Mäander Bei Strabon?*, in: M. Hutter / S. Hutter-Braunsar (Eds.), *Pluralismus und Wandel in den Religionen im vorhellenistischen Anatolien. Akten des religionsgeschichtlichen Symposiums in Bonn 19.–20. Mai 2005* (Münster 2006) 55–64
- Hofmann 2015: K. P. Hofmann, *(Post)Moderne Raumkonzepte und die Erforschung des Altertums*, *Geographia antiqua* 23–24, 2014–2015, 25–42
- Iglesias Gil 2002: J. M. Iglesias Gil, *La actividad edilicia en Hispania en el Alto Imperio romano y el acueducto de Segovia* (Madrid 2002)
- Klementa 1993: S. Klementa, *Gelagerte Flussgötter des Späthellenismus und der römischen Kaiserzeit* (Köln 1993)
- Knoll et al. 2017: M. Knoll / U. Lubken / D. Schott (Eds.), *Rivers lost – Rivers regained. Rethinking City-River-Relations, History of the Urban Environment* (Pittsburgh 2017)

- Kreuz 2020: P.-A. Kreuz, Water in Cities of Roman Northern Italy, in: N. Chiarenza / A. Haug / U. Müller (Eds.), *The Power of Urban Water. Studies in Premodern Urbanism* (Berlin 2020) 13–29
- Lagóstena Barrios 2019: L. G. Lagóstena Barrios (Ed.), *Prácticas sostenibles y aprovechamientos históricos*, Instrumenta 68 (Barcelona 2019)
- Lagóstena Barrios 2015: L. G. Lagóstena Barrios (Ed.), *Qui lacus aquae stagna plaudes sunt ... Estudios históricos sobre humedales en la Bética* (Cádiz 2015)
- Lagóstena-Barrios / Aragón-Núñez 2023: L. G. Lagóstena-Barrios / E. Aragón-Núñez, The Contribution of GPR to the Historical Research of Urban and Rural Landscapes of Antiquity, *Land* 12.6, 2023, 1165: <https://doi.org/10.3390/land12061165>
- Lagóstena Barrios / Cañizar Palacios 2011: L. Lagóstena Barrios / Cañizar Palacios, *Aqvam per dvcendam curavit. Captación, uso y administración del agua en las ciudades de la Bética y el Occidente romano* (Cádiz 2011)
- Mangas Manjarrés / Martínez Caballero 2007: J. Mangas Manjarrés / S. Martínez Caballero (Eds.), *El agua y las ciudades romanas*, Antigüedad 2 (Mósteles 2007)
- Martos Núñez / Martos García 2011: E. Martos Núñez / A. Martos García, *Memorias y mitos del agua en la Península Ibérica* (Madrid 2011)
- Marzolf 1994: P. Marzolf, Die Flussgrenze, in: E. Olshausen / H. Sonnabend (Eds.), *Stuttgarter Kolloquium zur historischen Geographie des Altertums 4, 1990* (Amsterdam 1994) 347–362
- Matijević 2015: K. Matijević, Der Ebrovertrag und die Verantwortlichkeit für den 2. Punischen Krieg, *Gymnasium* 122.5, 2015, 435–456
- Montero Herrero 2012: S. Montero Herrero, *El emperador y los ríos: religión, ingeniería y política en el Imperio Romano*, Artes y humanidades 16 (Madrid 2012)
- Ostos López 2014: I. Ostos López, *Puentes romanos. Los puentes romanos del término municipal de Córdoba*, *Anahgramas* 1, 2014, 3–107
- Pizzo 2013: A. Pizzo, Análisis de detalles constructivos de los puentes romanos de la Lusitania, in: M. Bustamante Álvarez / M. García Cabezas (Eds.), *VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular* (Villafranca de los Barros 2013) 1523–1550
- Remesal Rodríguez 1998: J. Remesal Rodríguez, Baetican Olive and the Roman Economy, in: S. Keay (Ed.), *The Archaeology of Early Roman Baetica* (Rhode Island 1998) 183–199
- Sánchez López / Martínez Jiménez 2016: E. Sánchez López / J. Martínez Jiménez, *Los acueductos en Hispania. Construcción y abandono* (Madrid 2016)
- Schattner 2023: Th. G. Schattner, Zum Bau- und Wirtschaftsboom während der Kaiserzeit im Municipium Flavium Muniguense/Munigua, in: J. Lehmann / P. Scheduling (Eds.), *Explaining the Urban Boom. A Comparison of Regional City Development in the Roman Provinces of North Africa and the Iberian Peninsula*, *IA* 22 (Wiesbaden 2023) 235–262
- Schattner et al. 2017: Th. G. Schattner / F. Valdés Fernández (Eds.), *Wasserversorgung in Toledo und Wissensvermittlung von der Antike ins Mittelalter. Akten der Tagung in Toledo vom 24. bis 25. September 2009 = El suministro de agua a Toledo y el saber hidráulico durante la antigüedad y la edad media. Actas del coloquio de Toledo del 24 al 25 de septiembre de 2009*, *Iberia Archaeologica* 19 (Tübingen 2017)
- Stein-Hölkeskamp / Hölkeskamp 2006: E. Stein-Hölkeskamp / K.-J. Hölkeskamp (Eds.), *Erinnerungsorte der Antike. Die römische Welt* (München 2006)
- Trillmich 1990: W. Trillmich, Colonia Augusta Emerita, die Hauptstadt von Lusitanien, in: W. Trillmich / P. Zanker (Eds.), *Stadtbild und Ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit. Kolloquium in Madrid vom 19. bis 23. Oktober 1987* (München 1990) 299–318

- Ventura Villanueva 1996: Á. Ventura Villanueva, El abastecimiento de agua a la Córdoba romana 2. Acueductos, ciclo de distribución y urbanismo (Córdoba 1996)
- Willi 2021: A. Willi, Irrigation in Roman Western Europe, Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft 17 (Siegburg 2021)

Antike Quellen

- Justinus: O. Seel, Pompeius Trogus: Weltgeschichte von den Anfängen bis Augustus im Auszug des Justin, Bibliothek der alten Welt. Römische Reihe (Zürich 1972)
- Strabon: S.L. Radt, Strabons Geographika: Prolegomena. Buch I–IV, Text und Übersetzung (Göttingen 2002).

Jasmin Hettinger studierte Geschichte und Altertumswissenschaften in Konstanz, Dresden und Salamanca (Spanien) und verfasste danach ihre Doktorarbeit zur „Hochwasservorsorge im Römischen Reich“ an der Universität Duisburg-Essen. Im Anschluss daran absolvierte sie ein wissenschaftliches Volontariat in der Abteilung Bildung und Vermittlung am Deutschen Schifffahrtsmuseum / Leibniz-Institut für Maritime Geschichte in Bremerhaven mit inhaltlichen Schwerpunkten in der modernen Forschungsschifffahrt, der Sturmfluterinnerungskultur und dem aktuellen Meeres- und Küstenwandel sowie mit dem methodischen Schwerpunkt Partizipation und Citizen Science. Von 2021–2022 erforschte sie als Postdoc-Stipendiatin der Fritz Thyssen Stiftung an der Universität Leipzig die Wechselwirkung zwischen antiker Nasswirtschaft, Drainage und der Ausbreitung von Malaria. Mittlerweile leitet sie als Kulturreferentin das Stadtmuseum und die Stadtbücherei in Neckargemünd.

DR. JASMIN HETTINGER

Museum im Alten Rathaus Neckargemünd, Hauptstr. 25, 69151 Neckargemünd

Janine Lehmann studierte Klassische Archäologie, Alte Geschichte und Ägyptologie an den Universitäten Göttingen und Köln. Nach Abschluss ihrer Doktorarbeit zu frühromischer Architektur und Urbanistik in Hispanien war sie von 2015 bis 2018 Auslandsstipendiatin am Deutschen Archäologischen Institut, Abteilung Madrid. Im Anschluss arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrbereich für Klassische Archäologie an der Universität Leipzig, worauf ein halbjähriger Fellowship im Jahr 2022 am DFG-finanzierten Roman-Islam-Center an der Universität Hamburg folgte. Seit Oktober 2022 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin, Assistentin der Professur für Urban Archaeology, an der Universität Kiel.

DR. JANINE LEHMANN

Institut für Klassische Altertumskunde, Abteilung Klassische Archäologie,
Johanna-Mestorf-Straße 5, 24118 Kiel