

---

JENAER SCHRIFTEN ZUR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE  
BAND 12, 1

---

Andreas Wunschel

**Von Karburg nach Salz**  
**Interdisziplinäre Studien zu den Wasserwegen**  
**Mittelmain und Fränkische Saale**  
**im Früh- und Hochmittelalter**  
mit Beiträgen von M. Hein, C.-B. Roettig, V. Höfler, J. Labahn,  
R. Böswetter, M. Schneider, S. Linzen.



FRIEDRICH-SCHILLER-  
**UNIVERSITÄT**  
**JENA**

hrsg. von Peter Ettel  
FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA  
Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte mit Sammlung UFG

BEIER & BERAN. ARCHÄOLOGISCHE FACHLITERATUR  
JENA, LANGENWEISSBACH 2021

## Vorwort des Herausgebers

Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft 2012 eingerichtete Schwerpunktprogramm 1630 „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter. Zur Archäologie und Geschichte regionaler und überregionaler Verkehrssysteme“ beschäftigte sich mit den Häfen als Schnittstellen zwischen Land und Wasser. Die Häfen bildeten die Basis ökonomischer Grundstrukturen in der Frühgeschichte für den lokalen, regionalen und überregionalen Schiffsverkehr, mit dem Menschen, Waren und Informationen, Knowhow „transportiert“ wurden. Im Fokus stand bei allen Projekten zunächst der „Hafen“ und sein direktes Umfeld. Dabei konzentrierten sich einige Projekte auf einzelne Hafenplätze, also Fallstudien, während andere Projekte größere Landschaften und Räume mit mehreren Hafenplätzen untersuchten und analysierten.

Die Dissertation von Herrn A. Wunschel ist im Rahmen des Jenaer SPP-Teilprojektes „Studien zu den Binnenhäfen im fränkisch-deutschen Reich als Knotenpunkte europäischer Kommunikationsnetzwerke (500-1250)“ entstanden. Herr Wunschel hat in dieser Zeit mehrfach Geländearbeiten unternommen und dokumentiert – sie bilden die Grundlage seiner Dissertation. Dazu kommt die Zusammenarbeit mit Kollegen aus naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen: M. Hein, S. Linzen und R. Böswetter, M. Schneider sowie C.-B. Roettig und V. Höfler, J. Labahn. Bei den drei Beiträgen handelt es sich um geographisch-bodenkundliche Untersuchungen zur Talentwicklung einerseits von Karlburg andererseits von Mühlstatt, bei beiden Untersuchungsorten fanden dazu geophysikalische Prospektionen statt. Mit Einbezug der historischen und namenkundlichen Quellen von Herrn Wunschel ist so letztendlich eine interdisziplinäre, innovative Studie entstanden.

Im Mittelpunkt des Buches steht der Wasserweg zwischen Karlburg am Mittelmain und Salz an der Fränkischen Saale, jeweils von ca. 50 km Länge, zusammen also rund 100 km. Im Gesamttrahmen der Fränkischen Expansion kommt diesem Raum und Schiffahrtsweg eine wichtige Rolle zu, stellt er doch die entscheidende Nord-Süd-Verbindung für Verkehr und Handel zwischen Franken und Thüringen dar. Für das „Funktionieren“ dieses Verkehrsweges zu Wasser waren zweifellos eine umfangreiche Infrastruktur und Logistik notwendig. So galt es die Wasserwege für den Schiffsverkehr herzurichten, in funktionsfähigem Zustand zu halten, gleiches gilt für die begleitenden Treidelpfade. Auch war es erforderlich, in regelmäßigen Abständen Etappen- und Reisestationen einzurichten, die für den Bau und die Instandhaltung der Wasserwege sorgten.

Letztendlich musste für das „Funktionieren“ die Sicherheit gewährleistet sein und damit kommt den Befestigungen und Burgen eine entscheidende Rolle zu, werden sie doch für den Schutz, die Kontrolle und Überwachung des Zoll-, Waren- und Personenverkehrs letztendlich zuständig und verantwortlich gewesen sein. So lässt sich auch von frühester Zeit an von Karlburg ausgehend nordöstlich eine Burgenkette erkennen, die sich den Main und die Fränkische Saale hinauf in das Grabfeld- und Werragebiet zog. Dies beginnt mit bereits in spätmerowingischer Zeit errichteten Anlagen und dann Burgen im gesamten Zeitrahmen des Früh- und Hochmittelalters. Diese Verbindung von Franken nach Thüringen war von eminenter Bedeutung sowohl zur Zeit der Hedene, des mainfränkisch-thüringischen Herzogtums – stellte der Weg doch die entscheidende Verbindung her zwischen Mainfranken mit dem Herzogssitz in Würzburg und den Ländereien in Thüringen nördlich des Thüringer Waldes. Aber auch nach der Absetzung der Hedene war die Region eine der politisch wichtigen Zentralregionen im Fränkischen Reich – an der Ostgrenze gelegen, als Verbindung zwischen Süd und Nord z. B. in den Awaren-, besonders auch in den Sachsenkriegen, zur Zeit des Hardrat-Aufstandes in Thüringen 785/86, beim Feldzug gegen Tassilo 787, später bei den Ungarneinfällen oder im Gesamttrahmen der Fränkischen Expansion mit Erweiterung und Festigung des Reiches nach Osten in das slawische Gebiet. So brachte es der Konflikt mit den Sachsen mit sich, dass Karl seit 772 nahezu jedes Jahr gegen die Sachsen zog, wobei mehrfach Heere auch in Mainfranken rekrutiert wurden. Nach dem Tod des Fuldaer Abtes Sturm im Jahr 779 hatte der Bischof von Würzburg zudem den Missionsauftrag im Raum Paderborn inne. Karl wiederum schenkte der Abtei Fulda großen Besitz in Franken. Damit wird ein Kommunikationsraum erkennbar, der neben dem üblichen Handel und Verkehr auch machtpolitisch, militärisch, kirchlich, missionarisch geprägt war und neben Nah- auch Fernverkehr umfasste.

Für das Erscheinen der zweibändigen Monographie als Band 12 der Jenaer Schriften zur Vor- und Frühgeschichte sei dem Autor A. Wunschel und den Mitautoren sowie Frau P. Wolters, Herrn M. Marchert und Frau A. Schröter für Redaktion und Erstellung des Drucklayouts herzlich gedankt, ohne deren Engagement die Drucklegung in diesem Zeitraum nicht möglich gewesen wäre. Gedankt sei auch der Deutschen Forschungsgemeinschaft und Bad Neustadt a.d. Saale, die den Druck finanziell gefördert haben. Desgleichen ist Herrn H.-J. Beier für die kollegiale Zusammenarbeit zu danken.

Prof. Dr. Peter Ettl  
Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichtliche  
Archäologie mit Sammlung UFG, Jena

# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1

<b>Vorwort des Herausgebers</b> .....	<b>5</b>
<b>Danksagung des Autors</b> .....	<b>9</b>
<b>Einführung in die Thematik und Fragestellungen</b> .....	<b>11</b>
<b>Fallstudie 1: Siedlungskomplex Karlburg am Main</b> .....	<b>20</b>
Schriftliche Überlieferung.....	20
Bestandteile des Siedlungskomplexes .....	22
Fokus: Die Karlburger Talsiedlung.....	26
Studien zur Ausdehnung und Struktur der Karlburger Talsiedlung .....	50
Studien zur Rekonstruktion des Mainverlaufes .....	81
Datenzusammenführung .....	90
<b>Fallstudie 2: Pfalzkomplex Salz an der Fränkischen Saale</b> .....	<b>94</b>
Schriftliche Überlieferung.....	94
Bestandteile des Pfalzkomplexes .....	97
Fokus: Die Siedlung Mühlstatt/Bitzenhausen .....	102
Studien zur Ausdehnung und Lagesituation der Siedlung Mühlstatt/Bitzenhausen .....	108
Studien zur Rekonstruktion des Verlaufs der Fränkischen Saale .....	125
Datenzusammenführung .....	131
<b>Von Karlburg nach Salz – Aspekte der Kulturlandschaftsgenese an Mittelmain und Fränkischer Saale im Früh- und Hochmittelalter</b> .....	<b>134</b>
Der Untersuchungsraum .....	134
Quellen und Methoden .....	137
Herrschaftspolitischer Rahmen .....	141
Siedlungsstruktur und Siedlungsgenese .....	147
Religion und Kult .....	161
Befestigungen.....	169
Produktion, Distribution und Konsum .....	176
Exkurs: Verkehrswege und -strukturen.....	182
Zur Rolle der Wasserwege Mittelmain und Fränkische Saale für die früh- und hochmittelalterliche Kulturlandschaftsgenese im Untersuchungsraum .....	188
<b>Schlussbetrachtung</b> .....	<b>193</b>
<b>Begleitbeiträge</b>	
<b>Geomorphologisch-bodengeographische Untersuchungen zur holozänen Talgenese des Mains im Umfeld der Karlburger Talsiedlung (Michael Hein)</b> .....	<b>195</b>
Geologie und Talgeschichte bis zum Spätpleistozän.....	195
Jungpleistozäne und holozäne Talgeschichte .....	195
Methoden .....	198
Ergebnisse .....	200
Diskussion .....	204
Literaturverzeichnis.....	215
<b>Beobachtungen zur holozänen Talentwicklung im Umfeld der Wüstung Mühlstatt/Bitzenhausen an der Fränkischen Saale (Christopher-Bastian Roettig, Veit Höfler, Jakob Labahn)</b> .....	<b>219</b>
Einleitung .....	219
Untersuchungsgebiet .....	219

Methoden .....	220
Resultate .....	221
Diskussion .....	226
Literaturverzeichnis.....	229
<b>Karlburg und Salz im geophysikalischen Messbild</b>	
<b>(Robert Böswetter, Michael Schneider, Sven Linzen) .....</b>	<b>231</b>
Einführende Informationen .....	233
Hintergrundinformationen .....	234
Mess-Methodik .....	238
Auswertung und Ergebnisse.....	244
Zusammenfassung .....	259
Literaturverzeichnis.....	261
<b>Literaturverzeichnis (Haupttext, Katalog, Tafeln) .....</b>	<b>262</b>
<b>Teil 2</b>	
<b>Hinweise zur Verwendung des Katalogs .....</b>	<b>289</b>
<b>Karlburg (K) .....</b>	<b>290</b>
Karlburg Talsiedlung – Begehungen.....	290
Karlburg Talsiedlung – archäologische Grabungen, Sondagen, Oberbodenabträge.....	290
Karlburg Talsiedlung – archäologische Luftbilder.....	310
Karlburg Talsiedlung – geophysikalische Maßnahmen .....	311
Karlburg Talsiedlung – geomorphologische/sedimentologische Maßnahmen .....	312
Karlburg Talsiedlung – historische Karten/Uraufnahme .....	335
Karlburg Talsiedlung – Unterwasserarchäologie .....	335
<b>Salz (S).....</b>	<b>337</b>
Salz – archäologische Grabungen, Sondagen .....	337
Salz – archäologische Luftbilder .....	344
Salz – Begehungen.....	345
Salz – geophysikalische Maßnahmen .....	349
Salz – geomorphologische/sedimentologische Maßnahmen .....	350
Salz – historische Karten/Uraufnahme .....	357
Salz – Unterwasserarchäologie/Suchtauchgänge.....	357
<b>Fundstellenkatalog .....</b>	<b>358</b>
<b>Tafeln 1–116</b>	

## Danksagung des Autors

Die vorliegende Studie entstand im Rahmen eines von 2012–2015 andauernden, interdisziplinären Forschungsprojektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft „Studien zu den Binnenhäfen im fränkisch-deutschen Reich als Knotenpunkte europäischer Kommunikationsnetzwerke (500–1250)“. Das Projekt war dabei in das Schwerpunktprogramm 1630 „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter“ eingebunden und institutionell am Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte sowie dem Lehrstuhl für Mittelalterliche Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena beheimatet. Die Arbeit wurde im Januar 2017 an dieser Universität als Dissertationsschrift eingereicht. Gegenüber der Abgabeversion erfolgten diverse Änderungen und Kürzungen; jüngere Literatur konnte nur vereinzelt eingearbeitet werden.

Mein großer Dank gilt den beiden Projektinitiatoren Peter Ettl und Achim Hack, die dieses Vorhaben auf die Beine stellten und zu einer erfolgreichen Bewilligung brachten. Gar nicht hoch genug einzuschätzen ist dabei das durch Peter Ettl entgegengebrachte Vertrauen, als er mir als jungen Universitätsabsolventen die Bearbeitung des archäologischen Projektteils übertrug. Er übernahm nicht nur die Betreuung dieser Arbeit, sondern stand mir stets mit einem offenen Ohr für Fragen sowie Anregungen und richtungsweisender, konstruktiver Kritik zur Seite. Auch Ingolf Ericsson gilt mein Dank, der als mein Bamberger Lehrer nicht zögerte die Rolle als Zweitgutachter für diese Studie anzunehmen.

Lukas Werther begleitete mich über alle Projektjahre hinweg und stand mir immer in so manch schwerer Stunde bei, die ich ohne ihn selten so rasch überwunden hätte. Folgt man dem Sprichwort das guter Rat teuer sei, wären die zahlreichen Gespräche mit ihm unbezahlbar gewesen. Seine Unterstützung hat maßgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Ihm sowie dem gesamten Team der Jenaer Ur- und Frühgeschichte bin ich zu größtem Dank verpflichtet. Stellvertretend seien hier Dipl.-Rest. Ivonne Przemuß, Annett Schröter, Stephanie Hanemann, Florian Schneider, Enrico Paust, Michael Marchert, Ina Voigt, Annett Weise und Katrin Müller zu nennen. Weitere Unterstützung wurde mir durch Anja Schlage, Heike Schneider und Beate Michalzik zuteil, bei denen ich mich sehr bedanken möchte.

Durch die Einbettung des Forschungsprojekts in ein Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurde mir die Möglichkeit gegeben, Forschungsfragen und erste Ergebnisse kontinuierlich im Zuge von jährlichen Plenartreffen, Arbeitsgemeinschaften und Workshops einem breiten Fachpublikum vorzustellen. Ich bekam daher schnell Feedback zu aufgeworfenen Thesen

sowie Einschätzungen von Fachwissenschaftlern, die alle eine ähnliche Thematik bearbeiteten. Diese Einbindung bereicherte die vorliegende Studie enorm, weshalb ich mich für diese Möglichkeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie den Mitgliedern des Schwerpunktprogramms 1630 herzlich bedanken möchte. Stellvertretend für die vielen Beteiligten des Schwerpunktprogramms seien an dieser Stelle Carolin Haase als meine Jenaer Co-Doktorandin, Ilka Rau, Suzana Matešić, Ingo Eichfeld, Julia Daum, Natascha Mehler, Thomas Schmidts, Martin Vučetić, Christoph Zielhofer, André Kirchner, Eva Leitholdt, Stefanie Berg-Hobohm, Uta Halle, Gerson Jeute, Heike Kennecke und Margareta Siepen herzlich gedankt.

Der Hauptarbeitsschwerpunkt dieser Studie liegt auf den großflächigen Prospektionsarbeiten an den beiden unterfränkischen Fundplätzen Karlburg am Main und dem Pfalzkomplex Salz bei Bad Neustadt an der Saale in Unterfranken. Die Interdisziplinarität, die den Erfolg des Projektes dabei von Anfang bedingte, könnte nicht von einer Person allein geleistet werden, weshalb es von Anfang an unabdingbar war in einem großen Team mit vereinter Kraft voranzuschreiten. Ich hatte dabei das große Glück auf Kollegen zu treffen, für die dies selbstverständlich war und die mir stets beratend, helfend und tatkräftig unterstützend zur Seite standen. Sie haben mich über die Projektjahre hinweg begleitet und maßgeblich an der Vollendung dieser Arbeit mitgewirkt.

Die geophysikalischen Messungen in Karlburg und Salz wurden federführend durch das Leibniz-Institut für Photonische Technologien in Jena übernommen. Hierfür möchte ich Sven Linzen, Michael Schneider, Stefan Dunkel, Paul Thomas und Robert Böswetter meinen herzlichsten Dank aussprechen, vor allem auch dafür, dass sie Fachinformationen stets für den physikalischen Laien mit viel Zeit und Geduld aufzubereiten wussten. Die geophysikalischen Messungen in Salz wurden zudem durch das geophysikalische Zentralprojekt des Schwerpunktprogramms unterstützt. Für diese schnelle und unkomplizierte Hilfe möchte ich Wolfgang Rabbel, Dennis Wilken und Tina Wunderlich herzlich danken.

Untersuchungen im hochdynamischen Nahbereich von Flüssen sind ohne Mitwirkung von Geographen kaum schlüssig interpretierbar. Umso glücklicher war ich daher für die vorliegende Studie an zahlreiche Ansprechpartner herantreten zu können, die mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen. Im Studiengebiet Salz möchte ich hierbei meinen großen Dank Christopher-Bastian Roettig aussprechen, der trotz zahlreicher weiterer Verpflichtungen immer ein offenes Ohr für mich fand, bei Feldarbeiten unterstützend zur Seite stand und Sedimentanalysen am Labor der TU Dresden organisierte. Gleiches gilt für Barbara

Sponholz, die die geographischen Feldarbeiten des Projekts im Rahmen von Seminaren begleitete, beriet und zudem durch das Bereitstellen von Bohrgerätschaften materiell unterstützte. Für seine unermüdliche Hilfsbereitschaft sei an dieser Stelle auch Günter Moritz herzlich gedankt. Die geographischen Arbeiten in Karlbürg wurden durch die Mitarbeit von Michael Hein geprägt. Anfängliche Theorien konnten erst durch seine Mithilfe sowie sein unermüdliches Engagement auf ein festes Fundament gestellt werden. Weiterhin möchte ich Christoph Zielhofer und Birgit Schneider für die Durchführung von Sedimentanalysen an Karlbürger Bodenproben danken.

Besonders stolz macht mich das Engagement mehrerer der genannten Kollegen für diese Arbeit, dass sie durch die Anfertigung von Begleitbeiträgen zeigten. Sie runden die Studie ab und führen Zusammenhänge auf, die im Haupttext nicht oder nur verkürzt erläutert werden konnten.

Die unterwasserarchäologischen Forschungen in Karlbürg und Salz fanden Unterstützung durch die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie. Für diese Möglichkeit und ihre Mithilfe möchte ich ihrem Vorsitzenden Tobias Pflederer, allen beteiligten Mitgliedern, der Wasserwacht Ortsgruppe Karlbürg sowie der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes danken.

Seinen Mut und sein Engagement, die gewonnenen Daten aus Karlbürg und Salz mittels innovativster Methodik in erste Paläooberflächenmodellierungen einzubinden, rechne ich Veit Höfler hoch an und freue mich seine Erkenntnisse als Exkurse in diese Arbeit einfließen lassen zu dürfen.

Vorbereitung und Durchführung der Feldarbeiten in Karlbürg und Salz nahmen ca. ein Jahr in Anspruch, dabei wurden Flächen von über 100 Hektar systematisch untersucht – eine Größenordnung, die alleine nicht zu stemmen gewesen wäre. Besondere Hilfe leisteten hierbei die Gemeinden Salz und Hohenroth, die Stadt Bad Neustadt sowie die Stadt Karlstadt. Durch Betretungsgenehmigungen, organisatorische und materielle Unterstützung sowie bereitgestellte Unterkünfte trugen sie maßgeblich zum Gelingen der Arbeiten bei. Stellvertretend für alle Helfer namentlich genannt seien an dieser Stelle Michael Weiß, Tanja Sendner, Jennifer Keilholz, Constanze Katzenberger, Silke Rasch, Gerhard Müller, Gisela Sendner, Anne Zeisner und Martin Schmitt. Mein besonderer Dank gilt weiterhin den zahlreichen Grundstückseigentümern und -pächtern, die mir die Erlaubnis erteilten unsere Untersuchungen auf ihren Flächen durchzuführen.

An den Feldarbeiten und deren Auswertung waren zahlreiche studentische und ehrenamtliche Mitarbeiter und Helfer beteiligt, denen mein ausdrücklicher Dank gilt und von denen stellvertretend Anna Dehen, Ann-Cathrin Scherf,

Maximilian Mewes, Johannes Schmidt, Markus Fischer, Matthias Meinecke, Mario Eccarius, Evelyn Edelmann, Julia Daub, Felix Petri, Olaf Weiß, Tristan Schlotter, Vanessa Schmelz, Jonas Famulla, Felix Lauer, Manfred Schmitt, Yannick Schmitt, Ernesto Gonzales, Laura Rindlisbacher, Hanna Jurisch, Miriam Bohnenkamp, Julia Runge, Johanna Gebühr, Désirée Joerg, Stefan Müller, P. Balthasar, Benjamin Sichert, Matthias Suhr, Lisa Richter, Min-her Wang, Kristin Stock, Sylvia Köhler, Gisela Salzmann, Barbara Eckert und Lucia Leierer genannt seien. Weiterer Dank ergeht in diesem Zusammenhang an die Archäologische Arbeitsgemeinschaft Karlstadt, Jürgen Kohlhepp, Silke Tietz, Michael Möbius, den Historischen Verein Karlstadt, Wolfgang Merklein, Manfred Schneider, Werner Kübert und Heinz Gauly. Ebenso genannt seien Susanne und Axel von Erffa. Von Helfern und Unterstützern seit der ersten Minute wurden sie zu guten Freunden.

Ohne die Hilfe zahlreicher aktiver und ehemaliger Mitarbeiter des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege hätte diese Arbeit nicht entstehen können. Genannt seien hier Ralf Obst, als unermüdlicher Begleiter und Berater bereits seit meiner Magisterarbeit, Andreas Büttner, Michael Hoppe, Markus Ullrich, Peter Weinzierl, Tilman Wanke, Agnes Rahm sowie Hans Stegerwald. Sie halfen nicht nur bei der Einsichtnahme in Maßnahmendokumentationen und der Genehmigung verschiedenster Feldarbeiten, sondern steuerten dieser Arbeit zudem einen großflächigen, GIS-basierten Fundstellenkatalog bei, der Eingang in den überregionalen Studienteil fand. Dessen Bearbeitung wäre ohne die unbürokratische Hilfe des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Vermessung und Geoinformation nicht möglich gewesen. Zu besonderen Dank bin ich an dieser Stelle Erich Eisenschmid, Christian Friedrich und Stefan Scheugenpflug verpflichtet. Zusätzliche Unterstützung fand diese Arbeit durch die Mitarbeiter des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Walter Martin und Wolfram Guhl.

Zu den genannten Personen treten weitere, die die vorliegende Arbeit mit zahlreichen Hilfestellungen und Diskussionen mit vorantrieben. Genannt seien Petra Wolters, Eike H. Michl, Patrick Cassitti, Daniel Scherf, Eberhard Wüstling, Gabriele Herbert, Wolfgang Sobtzick, Pierre Fütterer, Christoph Brückner, Doris Wollenberg, Harald Rosmanitz, David Enders, Lars Kröger, Günther Mündl, Dieter Heyse, Michael Wagner und Lutz Grunwald.

Gar nicht hoch genug einzuschätzen sind für mich das Vertrauen, die Unterstützung und der Halt den mir meine Eltern Erika und Edwin Wunschel sowie meine Frau Sarah entgegengebracht haben. Sie haben maßgeblich dazu beigetragen, dass diese Arbeit gelingen konnte.

## Einführung in die Thematik und Fragestellungen

Deutschland ist heute von einem dichten Netz schiffbarer Binnenwasserstraßen durchzogen, die insgesamt eine befahrbare Länge von ca. 7300 km besitzen<sup>1</sup>. Jüngere Forschungen stellen die Bedeutung der Flussachsen Mitteleuropas bereits im Magdalénien heraus<sup>2</sup>. Welche Rolle die Wasserwege des Binnenlandes jedoch während des Früh- und Hochmittelalters spielten, nahm bei der Betrachtung und Erforschung des mittelalterlichen Alltags lange Zeit eine – z. B. im Vergleich zur Seeschifffahrt – eher untergeordnete Rolle ein. Nichtsdestotrotz kann die Binnenschifffahrt auf eine mehrere Jahrzehnte währende Forschungsgeschichte zurückblicken. Wegweisende Studien wurden hierbei durch D. Ellmers<sup>3</sup>, M. Eckoldt<sup>4</sup> und K. Elmshäuser<sup>5</sup> erbracht<sup>6</sup>. In den letzten Jahren ist zudem ein deutlicher Fokus auf Studien zur Nutzung der Binnengewässer während des Mittelalters zu erkennen<sup>7</sup>. Neue Impulse gab der Forschung dabei nicht zuletzt das 2012 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft eingerichtete Schwerpunktprogramm „Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter“<sup>8</sup>, in dessen Rahmen auch die vorliegende Studie entstanden ist<sup>9</sup>.

Bis heute stellt der Rhein mit seinen Nebenflüssen die bedeutendste deutsche Binnenwasserstraße dar. Von M. Eckoldt wird er als „Achse

der römischen Präsenz im nördlichen Europa“ umschrieben und zeichnet sich neben der Anwesenheit von Militär auch als Transportstraße aus<sup>10</sup>. Zwar ging während des Frühmittelalters die Nutzungsintensität im Vergleich zur Römerzeit zurück, der Rhein behielt aber dennoch eine wichtige Stellung. Nicht zuletzt wurde über ihn mit dem Main eine Verbindung nach Osten ermöglicht, die wiederum über die Europäische Hauptwasserscheide zur Donau überleiten konnte. Schriftliche Überlieferungen<sup>11</sup> wie z. B. Itinerare (rekonstruierte Reisewege der Herrscher) und Urbare (Besitz- und Einkünfteverzeichnisse z. B. von Klöstern) berichten über die verschiedenen Nutzergruppen, die diese und weitere Binnengewässer befuhren: Das Spektrum reicht vom Herrscher über Bischöfe und Händler bis hin zum Bauern<sup>12</sup>. Karl der Große legte beispielsweise offenbar gar über anderthalb Jahre alle seine Wege auf dem Wasser zurück<sup>13</sup>. Auch wird die Nutzung von Schiffen bei militärischen Unternehmungen geschildert<sup>14</sup>. Die großen Vorteile der Schifffahrt – die insbesondere mit der Strömung schnell zurücklegbaren, weiten Strecken<sup>15</sup> sowie die höhere Reisebequemlichkeit – wurden offenbar gerne genutzt<sup>16</sup>. Händler wiederum profitierten sicherlich von den Möglichkeiten über die Wasserwege auch schwere oder fragile Lasten sowie große Gütermengen bei Reisen mit der Gewässerströmung zudem noch schnell befördern zu können<sup>17</sup>. Auf Rhein und Main werden beispielsweise sowohl Keramik- als auch Getreidehändler im Frühmittelalter erwähnt<sup>18</sup>. Fernhandelskaufleute wie die Friesen hatten Stützpunkte in Duisburg, Köln, Mainz und Worms<sup>19</sup>. Auch im Rahmen der Grundherrschaft griff man auf die Möglichkeiten der Binnenschifffahrt beim Transport von Gütern zurück. So sind mittels der Schriftquellen Schifffahrtsdienste nachweisbar bzw. zu erschlie-

1 [https://www.wsa-oberrhein.wsv.de/Webs/WSA/Oberrhein/DE/1\\_Wasserstrasse/std\\_node.html](https://www.wsa-oberrhein.wsv.de/Webs/WSA/Oberrhein/DE/1_Wasserstrasse/std_node.html) (Stand: 31.08.2020).

2 Hussain 2015, 443; 446ff.

3 Ellmers 1972; Ders. 2007.

4 Eckoldt 1980; Ders. 1983; Ders. 1985; Ders. 1986; Ders. 1987; Ders. 1998.

5 Elmshäuser 2002; Ders. 2006.

6 In diesem Zusammenhang ist weiterhin auf zahlreiche Beiträge in den Schriften des Deutschen Schifffahrtsmuseums zu verweisen. Anzuschließen sind außerdem die Arbeiten von R. Molkenthin (Molkenthin 2006; Ders. 2004).

7 Beispielhaft sei hierfür auf die Arbeiten von T. Liebert (Liebert 2015) und L. Kröger (Kröger 2016) verwiesen.

8 Kalmring/Carnap-Bornheim 2011; Schmidts/Vučetić 2015; <http://www.spp-haefen.de/> (Stand: 16.09.2020). Hierbei ist auf die Teilprojekte „Fossa Carolina: Bindeglied der Hafennetzwerke an Rhein und Donau“, „Studien zu den Binnenhäfen in Zentraleuropa als Knotenpunkte europäischer Kommunikationsnetzwerke“ sowie „Der Rhein als europäische Verkehrsachse“ (Kennecke 2014a; Bemann/Mirschenz 2016; Dodt 2019; Mirschenz u. a. 2019) zu verweisen. Im Rahmen des Schwerpunktprogramms entstand u. a. auch eine umfangreiche, aktuelle Zusammenfassung des Forschungsstandes zur früh- und hochmittelalterlichen Binnenschifffahrt vom Rhein bis zur Donau (Kröger/Werther 2017).

9 Im Zuge des Projekts und danach sind mehrere Publikationen erschienen, die Ergebnisse und Textpassagen der vorliegenden Schrift enthalten: Wunschel 2014; Wunschel u. a. 2015; Ettl u. a. 2015; Ettl u. a. 2017; Werther/Wunschel 2017; Wunschel u. a. 2017; Wunschel u. a. 2018; Wunschel 2019; Wollenberg u. a. 2019.

10 Eckoldt 1998, 39ff. Vgl. Höckmann 2000, 264; 266. Allgemein zur Schifffahrt in der Antike: Bockius 2007.

11 Die Erkenntnisse aus mittelalterlichen Schriftquellen wurden für die vorliegende Studie insbesondere ausgehend von Sekundärliteratur zusammengefasst. Eine systematische Sichtung aller Originalbelege und entsprechende Interpretationen konnten durch den Verfasser nicht geleistet werden. Für die hieraus resultierenden Schwächen und Lücken in der vorliegenden Arbeit wird um Nachsicht gebeten.

12 Vgl. Hack 2015, 193f.; Zimmer 2014c, 227f.

13 Hack 2014a, 61; Hack 2014c.

14 Hägermann 2002, 18ff.; Eckoldt 1998, 174; 298.

15 Vgl. Fütterer 2016, 416f.; Ders. 2017, 27; Ders. 2019, 71.

16 Ellmers 2007, 166; Hack 2015, 194.

17 Vgl. zum antiken Warentransport auf dem Main: Steidl 2008, 79f.; 124; 127; 138; Eckoldt 1998, 83.

18 Hack 2015, 194f. Allgemein zur Binnenschifffahrt auf dem Rhein: Kennecke 2016, 55ff.

19 Eckoldt 1998, 43. Zur Erwähnung von friesischen Händlern mit schwer beladenen Schiffen auf dem Rhein: Hack 2014c, 105.

ßen, die Frondienstleistende ihren Grundherren zu erbringen verpflichtet waren<sup>20</sup>. Neben den eigentlichen Transportaufgaben beinhalteten diese auch die geeigneten Fahrzeuge zu stellen<sup>21</sup>. Schifffahrtsdienste vor allem auf großen Flüssen waren allerdings aufwendig, konnten nicht ausschließlich durch Laien gestemmt werden und benötigten den Einsatz von Fachkräften<sup>22</sup>. Als transportierte Güter erscheinen häufig Getreide (hierbei auch verschiedene Sorten), Salz und Wein<sup>23</sup>.

Ausgehend von diesen schriftlichen Überlieferungen stellt sich nun die Frage, welche Rolle hierbei die Archäologie spielen kann. Leider sind die letztgenannten Transportgüter höchstens episodisch greifbar. So zeigt die Steinplastik des „Weinschiffes“ von Neumagen den wassergebundenen Transport von Weinfässern bereits für die römische Epoche<sup>24</sup>. Auf der anderen Seite ergab die Untersuchung eines wohl hoch- bis spätmittelalterlich datierenden Schiffsplankenfundes bzw. einer zugehörigen organischen Schicht im Bodensee „die wahrscheinliche Deutung der organischen Schicht als Überreste einer Ladung von ungereinigtem Erntegut“<sup>25</sup>.

Bessere Möglichkeiten der Archäologie (in Zusammenarbeit mit der Bauforschung) eröffnen sich im Zusammenhang mit dem wassergebundenen Transport von (ortsfremden) Gesteinen aller Art – insbesondere in Verbindung mit repräsentativer Steinarchitektur<sup>26</sup>. Durch die häufig große Entfernung zwischen Produktions- und Verbauungsort und das hohe Gewicht z. B. von Bausteinen ist eine Nutzung des Wasserwegs bei deren Transport zumindest in Betracht zu ziehen. Bei einem der wohl bekanntesten Beispiele werden zu Zeiten Karls des Großen Marmorsäulen aus Rom und Ravenna nach Aachen überführt<sup>27</sup>. Die Vermutung liegt nahe, dass die Binnenschifffahrt bei der Bewältigung dieser Strecke sehr wahrscheinlich eine bedeutsame Rolle gespielt hat, ebenso wie beim Transport eines römischen Weihsteins aus Obernburg am Main, der in der Kaiserpfalz von Ingelheim

am Rhein Ende des 8. Jahrhunderts als Spolie verbaut wurde<sup>28</sup>. Sicherlich über den Wasserweg zu ihrem Bestimmungsort transportiert werden mussten skulptierte Marmorbalken aus dem Kloster Frauenwörth auf der Fraueninsel im Chiemsee, die im 8. Jahrhundert verbaut und aus 280 km Entfernung von der Alpensüdseite herangeschafft wurden<sup>29</sup>. In der Römerzeit, aber z. B. auch ab dem Hochmittelalter wurde weiterhin Trachyt vom Drachenfels aus dem Siebengebirge gegenüber von Bonn z. B. für Kirchenbauten in Köln und Xanten eingesetzt<sup>30</sup>. Wiederum vom Untermain aus ihren Weg über die Binnengewässer an ihre Bestimmungsorte fanden die sogenannten „Heunesäulen“-Monolithen, die bei Miltenberg hergestellt wurden und wahrscheinlich im 11. Jahrhundert im Mainzer Dom sowie eventuell auch im Benediktinerstift Lambach in Oberösterreich Verwendung fanden<sup>31</sup>. Das Produktionsspektrum des Miltenberger Reviers umfasste im Hochmittelalter zudem Mühlsteine und ornamentierte Steinsarkophage – letztere wurden vermutlich bis nach Dänemark transportiert<sup>32</sup>. Die Miltenberger Steinerzeugnisse konnten wahrscheinlich über eine nahegelegene Uferlandsiedlung abtransportiert werden<sup>33</sup>.

Ein besonderes Zeugnis vom frühmittelalterlichen Steintransport zu Wasser legt ein bei Kalkar-Niedermörmter im Rhein gesunkener Flusskahn ab, dessen Planken auf die Jahre 802 (+/-5) n. Chr. dendrodatiert werden konnten. Er war zusammen mit seiner Ladung untergegangen, u. a. Brocken von Eifler Tuff<sup>34</sup>. Im Zusammenhang mit der Eifel ist auf ein weiteres Steinprodukt zu verweisen, das über Jahrhunderte hinweg reißenden Absatz in nahezu ganz Nordeuropa fand und z. B. an bedeutende frühmittelalterliche Handelsplätze wie Dorestad, Haithabu und Ribe gelangte – Mühlsteine aus Mayener Basaltlava<sup>35</sup>. Gerade bei zunehmender Entfernung zwischen Herstellungs- und Auffindeort wird eine zumindest partielle Nutzung der Wasserwege – insofern möglich – für deren Vertrieb immer wahrscheinlicher. Untermauert wird dies erneut durch ein frühmittelalterliches Schiffswrack aus der Rheinniederung südlich von Lüttingen, welches sowohl Mayener Basaltlava-Mühlsteine als auch Mayener Keramik des

20 Zimmerhackl 2008, 231; Elmshäuser 2006, 265; Haase u. a. 2015, 165.; Zimmer 2014d, 303. Vgl. ebenfalls Szabó 2014, 57.

21 Ellmers 2007, 168.

22 Vgl. hierzu eine Textstelle aus dem Urbar des Klosters Prüm, aus der hervorgeht, dass ein vorgesetzter Schiffsführer eine Mannschaft aus Arbeitern für unterschiedliche Tätigkeiten wie Rudern, Treideln oder Staken befehligte. Vgl. Elmshäuser 2006, 258ff.; Zimmer 2014d, 303.

23 Vgl. Haase 2014; Haase u. a. 2015, 153ff.; Eckoldt 1998, 44; Wamser 1999, 223; Adam 1996, 88; 99; Hack 2015, 194; Zimmer 2014a.

24 Höckmann 2000, 267.

25 Herbig 2005.

26 Binding 1993, 355; Binding u. a. 2002, 213.

27 Binding 1993, 355. Vgl. Ranaldi/Novara 2014, 117f.

28 Zimmerhackl 2008, 230; Steidl 2008, 254.

29 Unterwurzacher/Roth-Rubi 2014.

30 Grabowski 2016; Kennecke 2014b; Kennecke 2016, 45; Keller 2019, 345ff.; Binding 1993, 361f.

31 Zimmerhackl 2008, 229; Wamser 2008, 246.

32 Wamser 2008, 246ff.

33 Zum spätmittelalterlichen Wassertransport von Steinerzeugnissen aus dem Miltenberger Revier: Steidl 2008, 256.

34 Bockius 2014, 84; Wamser 1999, 216; Obladen-Kauder 2014.

35 Vgl. Mangartz 2008, 122ff.; Steuer 1987, 142ff.; Eckoldt 1998, 41; 43.

9. Jahrhunderts geladen hatte<sup>36</sup>. Das Wrack weist somit auf eine weitere archäologische Fundgattung hin, die über die Wasserwege transportiert wurde – die Keramik. So bietet sich die Binnenschiffahrt für die Distribution von leicht zerbrechlichen Töpferwaren bzw. deren Inhalt an. L. Grunwald vermutet, dass Mayener Keramik im Frühmittelalter „über das Hauptgewässernetz als Exportware verschifft, auf Märkten dann verhandelt und über Straßen bzw. kleine Gewässer in die Zielregionen gebracht wurden“<sup>37</sup>. Kommen somit größere Mengen Keramik eines weiter entfernt liegenden Produktionsortes<sup>38</sup> an einem flussgebunden Fundplatz vor, liegen Binnenschiffe als Transportmittel nahe. Ein Beispiel hierfür stellt der Rheinhafen Zullestein des Reichsklosters Lorsch dar<sup>39</sup>. Neben dem Nachweis einer frühmittelalterlichen Schiffslände zeigte sich dort eine starke Konzentration keramischer Importwaren u. a. aus dem rheinischen Vorgebirge. Statistische Untersuchungen helfen hier bei der Frage, ob es sich bei Häfen wie Zullestein um Endpunkte von Handelswegen oder um Verteilerzentren für das Umland handelte<sup>40</sup>. Es wird aber auch klar, dass die Warenverbreitung durch Binnenschiffe immer in Verbindung mit dem Landtransport und -handel gesehen werden muss<sup>41</sup>.

Die Binnenschiffahrt war demnach offenbar direkt in den Alltag des Früh- und Hochmittelalters eingebunden<sup>42</sup>. Die Nutzbarkeit der Wasserwege musste also gewährleistet sein. Hierzu dienten auch die Flussläufe begleitende Treidelpfade, auf denen von Land aus Binnenschiffe bei der beschwerlichen Fahrt gegen den Strom gezogen werden konnten<sup>43</sup>. Erforderliche Instandhaltungsarbeiten wurden u. a. durch die Erhebung von Zöllen finanziert, die generell wichtige Finanzgrundlagen für ihre Inhaber und Flussschiffer waren<sup>44</sup>. Trotzdem muss aber auch immer wieder von Unterbrechungen der Schiffbarkeit der Gewässersysteme u. a. durch Stromschnellen, Sandbänke, Eisgänge,

Hochwässer oder das Austrocknen während heißer Sommermonate ausgegangen werden<sup>45</sup> – Umstände die ebenfalls Einzug in die schriftliche Überlieferung gefunden haben<sup>46</sup>, genauso wie Hinweise auf die rechtliche Stellung der Binnengewässer. Das Regal über die Flüsse – ebenso offenbar über die Leinpfade – lag beim Königtum<sup>47</sup>. Beispielsweise für Klöster war deren Nutzung aber entscheidend, da ihre Besitzungen oftmals in großen Entfernungen zueinander lagen und produzierte Güter verteilt bzw. von weit her importiert werden mussten/konnten, weshalb teilweise sogar kleine Flotten angelegt wurden<sup>48</sup>. Manche Inselklöster wie die Abtei Reichenau wären ohne eine Kontrolle über die Binnenschiffahrt sogar komplett von der Außenwelt abgeschnitten gewesen<sup>49</sup>. Hier kommt ein scheinbarer Vorteil bei den Betrachtungen zur Rolle der Gewässer im Früh- und Hochmittelalter zum Tragen – ihre weitgehende Lagekontinuität. So ist für den in dieser Studie betrachteten Zeitrahmen die generelle Lage der Gewässer bzw. der Verlauf der Flüsse auch noch anhand der heutigen Situation abzulesen<sup>50</sup>. Insbesondere bei Kleinraumstudien an Flüssen zeigt sich allerdings wie vorsichtig an dieser Stelle agiert werden muss. So können natürliche Laufveränderungen – z. B. durch das Abtrennen einer Mäanderschlinge – dazu führen, dass vormals direkt an einen Fluss angebundene Siedlungen innerhalb nur kurzer Zeiträume vom Hauptlauf abgeschnitten werden. Diese hochdynamischen Prozesse<sup>51</sup> deuten an, dass sich mittelalterliche und heutige Flussverläufe in ihrem Detailverlauf mitunter sehr stark unterscheiden können. Neben diesen natürlichen sind die anthropogenen Einflüsse allerdings ebenfalls von großer Bedeutung. Um die Binnenwasserstraßen den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen des jeweiligen Zeitabschnitts anzupassen, aber auch aus Gründen des Hochwasserschutzes wurde nämlich mitunter ein enormer Aufwand betrieben<sup>52</sup>. Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür ist die Rheinkorrektur<sup>53</sup>. Hierbei wurde der

36 Ellmers 1972, 298; Grunwald 2015c, 204; Mangartz 2008, 125; Giertz 2014b.

37 Grunwald 2015c, 205.

38 Zur naturwissenschaftlichen Provenienzbestimmung von Keramik: Vgl. Mommsen 2007; Stilke u. a. 1999.

39 Wunschel 2014, 111.

40 Siemers 2011.

41 Fütterer 2017, 24f.; Szabó 2014, 55. Ausführlich zum Forschungsdiskurs rund um die Bedeutung von Wasserwegen insbesondere im Vergleich zu Landwegen: Bütow 2015, 25ff.

42 Im Gegensatz dazu resümiert K. Elmshäuser, dass Schiffstransporte im Rahmen grundherrschaftlicher Leistungen immer Ausnahmen blieben (Elmshäuser 2006, 265f.).

43 Wieland 2000/2001, 77; Eckoldt 1998, 43. Zur Beschreibung des Treidelns in den *Miracula sancti Goaris*: Hack 2015, 191f.

44 Rothmann 2010, 296f.; Binding 1993, 363; Eckoldt 1998, 12; Adam 1996; Zimmer 2014a, 36; Pfeiffer 2014.

45 Adam 1996, 93; Fütterer 2019, 70. Zur klimageschichtlichen Quellenlage: Glaser 2008.

46 Vgl. Hack 2014c, 105; Ders. 2015, 190f.

47 Rothmann 2010, 297; Schneider 2007. Im Spätmittelalter entgleiten dem Königtum weitgehend die Hoheitsrechte über die Flüsse (Schneider 2007, 197).

48 Adam 1996, 88; 101.

49 Zettler 2000/2001.

50 Vgl. Adam 1996, 89f.

51 Zu den Steuerungsmechanismen der fluvialen Geomorphodynamik: Dambeck 2005, 8ff.; 23ff.

52 Vgl. Eckoldt 1998, 89; Wawrzinek 2009, 171; 176; Röder u. a. 2014, 349ff.

53 Zu wasserbaulichen Maßnahmen (vornehmlich) des 17. und 18. Jahrhunderts an Nieder-, Mittel- und Oberrhein: Eckoldt 1998, 46f.