

# Aspekte der Maritimen Archäologie von al-Andalus

Marcus Heinrich Hermanns

*Abstract:* Twenty years after the publication of Jorge Lirola Delgado's dissertation *El poder naval de Al-Andalus en la época del califato Omeya* (1993), it is of great importance to reconsider the maritime history of al-Andalus. In his brief overview of al-Andalus as a Western Mediterranean naval power between the 8th and the 13th century, Rafael Azuar Ruiz (2009) mainly relies on literary and (land-) archaeological sources. The available maritime archaeological contexts are admittedly limited, yet they allow for new observations and answers. A recently launched project examines the use of maritime infrastructure such as shipyards, ports, and piers along the coast of the Iberian Peninsula in historical periods of transition. This contribution discusses aspects of the transition from Late Antiquity to the periods of Islamic rule.

Ausmaß und Durchführung bestimmter Wasserbauten werden maßgeblich durch den Technikstand sowie durch die wirtschaftliche und soziale Leistungsfähigkeit der jeweiligen Gemeinschaft einer Siedlung bedingt. Weiterhin nimmt die geografische Lage eine wesentliche Stellung in der Gründung und Entwicklung von Seestädten ein – Häfen und Ankerbuchten waren seit jeher wichtiger Bestandteil der wirtschaftlichen und militärischen Infrastruktur von Küstenorten. Sie stellen die Pforten für den Austausch von wirtschaftlichen Produkten, Ideen, Menschen, Krankheiten und technologischem Transfer dar. Nicht zu vergessen ist deren Rolle für militärische Expeditionen, seien diese amphibisch oder maritim, aber auch als Ausgangsbasis für den Fischfang.

Die Hafenforschung beruht aber nicht alleine auf technologischen Betrachtungen, sei es im Schiffs- wie auch im Wasserbau, sondern berücksichtigt auch geoarchäologische Aspekte, etwa die Veränderungen in der Küstenorographie durch unterschiedliche Küstendynamiken, als da wären: Evolution von Flussmündungen (etwa Ebro-Delta oder Guadalquivir-Mündung) und Lagunen (z. B. Albufera von Valencia, Albufera de Orihuela<sup>1</sup>), Ausformung und Transformation von Küstenfeuchtgebieten (etwa anthropogen bedingt durch die Anlage von Salinen), küstendynamisch bedingte Haffbildung (z. B. der Aveiro-Lagune im 10. Jahrhundert)<sup>2</sup> sowie die Mäandrierung größerer Flussläufe als Verbindungsschiene zwischen Küstenstreifen und Hinterland.

Werden größere Zeitabläufe betrachtet, sind zudem noch die eustatischen Meeresspiegelschwankungen, die Veränderung von Faktoren innerhalb einzelner klimatischen Zonen (atlantisch-westeuropäisches und mediterranes Klima) sowie deren Einfluss auf Luftmassen und Windverhältnissen einzubeziehen. All diese Faktoren hatten direkte Auswirkungen auf die Segelschifffahrt, sowohl auf dem Meer als auch auf Binnengewässern.

---

1 Beispielsweise Azuar Ruiz 1999.

2 Blot 2005, 212.

*Die geschichtliche Entwicklung unter Berücksichtigung maritim-archäologischer Befunde und Funde*

Die bauliche Funktion von Hafenanlagen war und ist es, das Be- und Entladen zu ermöglichen oder zu erleichtern, eine fiskalische Kontrolle über die Waren auszuüben sowie das Einlagern derselben und deren weiteres Verteilen zu gewährleisten.

Ende des 7. Jahrhunderts reichte der islamische Einflussbereich von Indien bis zur Iberischen Halbinsel – dabei erfolgte die Ausweitung größtenteils über den Landweg. Erste Nachrichten über die Bildung einer Flotte finden wir anlässlich des Überfalls auf Sizilien in den Jahren 665 und 666. Nach der Vertreibung der Byzantiner aus Tunis wurde dort 698 eine erste Flotte stationiert – und im Jahre 703, unter Mūsā b. Nušair, erstmals ein Arsenal bzw. eine Werfthalle errichtet, auf der durch koptische Schiffbaumeister Schiffe gebaut wurden. Tunis stellte somit den Ausgangspunkt dar, von dem aus 704 erneut Sizilien überfallen, 707 die Balearen aufgesucht und 710 Sardinien erobert wurde. Im Juli des folgenden Jahres fand dann die Überquerung der Straße von Gibraltar statt. Wie die antiken, so schweigen auch die arabischen Quellen, wenn es um konkrete Hinweise zur maritimen Infrastruktur, Logistik und um Know-How geht, was alles für die Durchführung solcher Unternehmungen notwendig ist.

Ein administratives Zentrum in der islamischen Frühzeit auf der Iberischen Halbinsel stellte die Stadt Sevilla dar: Seinerzeit nahe der Flussmündung des Guadalquivir gelegen, war sie eine wichtige Seestadt im Süden der Iberischen Halbinsel und ein Scharnier zwischen Meer und Hinterland – wichtige Funktion, die sie bis in die beginnende Neuzeit innehatte. Im Jahre 1981 wurden im Zuge des U-Bahnbaus an der Plaza Nueva ein eiserner Anker und die hölzernen Überreste eines Wasserfahrzeugs gefunden.<sup>3</sup> In einer Publikation drei Jahre später wurde der Anker aufgrund typologischer Merkmale in die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts datiert, die Schiffsreste als dazugehörig angesehen und somit beides als byzantinisch interpretiert. Da, auch zum heutigen Forschungsstand, nur wenige eindeutige Beispiele byzantinischen Schiffbaus bekannt sind, und diese zudem meist aus dem östlichen Mittelmeerraum stammen (u. a. Bozburun und Tantura B, aus dem 9. Jh. – Orlac, aus der ersten Hälfte 11. Jh. – Serçe Limani, aus dem 11. Jh.), wurde in Hinblick auf die Kontextualisierung dieses Fundes auf das Wandgraffito aus Málaga verwiesen, welches möglicherweise eine byzantinische Galeere (*Dromon*) abbildet.<sup>4</sup> Vergleichsfunde zum Anker aus Sevilla liegen in einem Fund aus dem Gewässer der Küste von Almeria vor (Playa del Corralete, Níjar)<sup>5</sup> und aus einem kürzlich veröffentlichten Exemplar aus den Gewässern von Ibiza.<sup>6</sup> Sehen wir von diesen beiden Funden ab, so kennen wir im westlichen Mittelmeerraum nur noch zwei weitere Fundplätze dieser T-förmigen Anker: das Wrack von Cefalù (6. bis 7. Jh.) und das Wrack von Agay (Mitte 10. Jh.).

Carlos Cabrera Tejedor stellte auf dem I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española im März 2013 die Ergebnisse seiner Untersuchungen zu dem erwähnten Anker und den Schiffsresten aus Sevilla vor. Den ersten Ergebnissen zufolge sind diese nicht gleichzeitig, wie bisher angenommen, vielmehr ist der Schiffsfund aufgrund naturwissen-

3 Siehe zuletzt Cabrera Tejedor 2011 und 2014.

4 Heute im Museo Naval de Madrid; Abb. s. Höckmann 1985, 120 fig. 109. Schiffsdarstellungen aus dieser Zeit auf glasierter Keramik s. Berti/Renzi Rizzo 2005, 173 fig. 9, 174 fig. 10 *Bacino 19, chiesa San Piero a Grado, Pisa*. Zum Schiffstyp vgl. auch Hocker 1995; Pryor 1995; Picard 1997, 113.

5 Blánquez u.a. 1998, 167 fig. 49.

6 Hermanns 2013. Zwischenzeitlich konnte im Bestand des Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera (Eivissa/Ibiza) ein weiterer Anker dokumentiert werden.

schaftlicher Analysen später anzusetzen, nämlich in islamische Zeit. Vor dem Hintergrund, dass ‘Abd ar-Raḥmān II in Sevilla nach dem ersten Normanneneinfall von 844 ein Arsenal (span. *atarazana*)<sup>7</sup> errichten ließ und dass im Jahre 965 Abū l-‘Āṣ al-Mustaṣir bi-Llāh al-Ḥakam b. ‘Abd ar-Raḥmān genannt al-Ḥakam II den Bau von Schiffen nach Art und Weise der Wikingerschiffe für den Einsatz auf dem Guadalquivir anordnete, dürften wir gespannt auf die endgültige Publikation der noch laufenden Untersuchungen sein, um die bisher lange vernachlässigten Schiffsreste von Sevilla schiffbautechnisch als auch historisch adäquat kontextualisieren zu können. Leider schweigen die Quellen darüber, ob es sich bei dem Bau des genannten Arsens um den Ausbau vorhandener aus römisch-westgotischer Zeit stammender Infrastruktur handelt<sup>8</sup> oder um reine Neubauten.

Rafael Azuar Ruiz teilt die geschichtliche Entwicklung von al-Andalus als Seemacht in zwei Phasen ein, wobei die erste durch die Plünderungszüge entlang den Küsten christlicher Seestaaten im westlichen Mittelmeerraum gekennzeichnet ist. Einige Küstentoponyme z. B. auf den 798 heimgesuchten Balearen mögen Reminiszenzen hiervon sein (etwa die Cala Tarida an der Westküste von Ibiza). Die im 9. Jahrhundert stattfindenden Wikingereinfälle im Bereich von al-Andalus charakterisieren dagegen die zweiten Phase – eine Reaktion hierauf war die Gründung von Küstenforts (*ribats*) zur strategischen Sicherung besonderer Küstenstriche.<sup>9</sup>

Die Gründung eines solchen Küstenforts bei Pechina (Marsà Bayyana) im Jahre 884 bestimmte die spätere Entwicklung der maritim geprägten Vorstadt al-Mariyya. Almeria, wie diese heute heißt, ist ein klares Beispiel für eine vollständig seewärts gewandte Stadt. An einer fast menschenleeren Stelle der Südküste der Iberischen Halbinsel im letzten Viertel des 9. Jahrhundert gegründet, wies der Ort einige nautische Vorteile auf. Diese sollten die Voraussetzungen zum wirtschaftlichen Aufschwung dieser Hafenstadt werden, weswegen die ex-novo gegründete Stadt (so al-‘Uḍrī im 11. Jh.) später den Beinamen „Tor des Ostens“ erhalten sollte. Bemerkenswert ist ihre Gründung direkt an der Küste, obwohl die Stadt Pechina, die landeinwärts des seinerzeit trichterförmig ausgeformten Ästuars des Río Andarax lag, bereits existierte. Im Jahre 955/956, nach dem verheerenden Angriff auf al-Mariyyat durch ein fatimidisches Seegeschwader, ließ ‘Abd ar-Raḥmān III den Ort ummauern und ein neues Arsenal errichten – oder, das bleibt auch hier unklar, das alte wiederherichten. Von den arabischen *atarazanas* war bis 1868 noch ein Gewölbe erhalten, wobei unsicher ist, zu welcher Bauphase dieses gehört hatte.<sup>10</sup> Die Bedeutung als Hafen und der rege Hafenverkehr in Almeria wird dazu beigetragen haben, dass dieser über einen Anleger<sup>11</sup> verfügte, wie aus dem Bericht des Geographen Yāqūt al-Ḥamawī ar-Rūmī genannt Yāqūt (12.–13. Jh.) hervorgeht. Vergleichsbeispiele finden wir, literarisch erwähnt, in Cartagena, Málaga und in Algeciras. Es ist davon auszugehen, dass auch der Hafen von Denia über einen solchen Anleger verfügte. Möglicherweise handelte es sich bei den genannten Anlagen um antike (römische?),

7 Zu den *atarazanas* (von Arabisch: *dār aṣ-ṣinā‘a*) aus islamischer Zeit, s. Abhandlungen von Torres Balbas 1981a und Lirolo Delgado 1993.

8 Zozaya Stabel-Hansen 1994, 50.

9 Azuar Ruiz 2009. Im Vergleich zu den Ribats in anderen Regionen (vgl. Giardina 2010) hatten diese Bauten auf der Iberischen Halbinsel aufgrund ihrer anderen baulichen Gestaltung keine nautischen Funktionen, s. Torres Balbas 1981b, besonders: Las rábitas costeras 485–488.

10 Cara Barrionuevo 2005, 130 lám. 2.

11 Cara Barrionuevo 2005, 133; vgl. Vergleichsbefunde in Palma de Mallorca, ebd.; dort ist ein Anlegesteg seit 1270 überliefert (Soler Gayá 2004, 45). Zur Hafeninfrastuktur der Medina Mayūrqa gehörig ist ein heute noch sichtbarer Rundbogen (s. Rekonstruktionszeichnung in: Zozaya Stabel-Hansen 1994, 57).

wiederverwendete Bauten. Eine eindeutige Wiederverwendung nebst Erweiterung vorislamischer Strukturen bzw. deren Neuerrichtung ist in Córdoba am Beispiel der Kaimauer / Uferbefestigung (*ar-rasīf*) aus der Zeit ʿAbd ar-Raḥmān II (827–828) erkennbar.<sup>12</sup>

Ende des 8. und Anfang des 9. Jahrhunderts war Tortosa der wichtigste Hafen an der Mittelmeerküste von al-Andalus. Im Mündungsgebiet des Ebro, ca. 12 Meilen landeinwärts gelegen, bildete dieser Ort den Flottenstützpunkt an der Nordgrenze.<sup>13</sup> Bekannt ist die Existenz von Werfthallen (*atarazanas*) seit dem 10. Jahrhundert. Diese, ehemals vermutlich im Bereich Remolins gelegen, wurden von ʿAbd ar-Raḥmān III errichtet, wie die heute in der Kathedrale verbaute Gründungsinschrift belegt.<sup>14</sup> Der Geograph Abū ʿAbd Allāh Muḥammad b. Muḥammad b. ʿAbd Allāh b. Idrīs al-Idrīsī genannt al-Idrīsī berichtet im 12. Jahrhundert über den dortigen Bau großer Schiffe, aus hervorragendem Holz dank des guten Waldbestandes im Hinterland. Während für Zaragoza ein Flusshafen in römischer Zeit archäologisch belegt ist, so gibt es für Dertosa/Tortosa bisher nur unterschiedliche, aus geringen Befunden und urbanistischen Überlegungen aufgebaute Hypothesen. Erst ab dem 12. Jahrhundert ist die Lage der Zoll- und Stapelhäuser bekannt (Plaza de Cabrera, Alfonsec), die eine Nähe zum Flusshafen vermuten lassen, doch erst mit den Resten der Kaimauern aus dem 17. Jahrhundert haben wir Gewissheit über die genaue Lage des Flusshafens von Tortosa.

Im Jahre 933 wird Almeria Stützpunkt der Flotte, 945 wird das Arsenal in Tortosa ausgebaut, und in dieselbe Zeit fällt die früheste Nennung eines weiteren Hafens an der Mittelmeerküste: Dénia – obwohl der eigentlich große Ausbau dieses Hafens erst, wie in der Bibliografie häufig betont wird, im 11. Jahrhundert erfolgen sollte. Al-Idrīsī berichtet, dass hier Schiffe ein- und ausliefen auf dem Sprung Richtung Osten. Zahlreiche Schiffe wurden dort selbst gebaut, da auch Dénia über eine Schiffswerft verfügt habe. Darüber hinaus betont Yaqut, wie außerordentlich der Hafen sei. Der Hafen von Dénia lag und liegt am Fuße des Burghügels, um welchen sich sowohl die antike wie auch mittelalterliche Ansiedlung strukturierte. Schutz und Sicherheit dieses Hafens wurden nicht durch eine Einbuchtung der Küste gewährleistet, vielmehr handelte es sich hier um eine vorgelagerte Sandbank, durch die ein ca. 100 m breiter Kanal zu einem küstenparallelen natürlichen Becken führte. Dieses natürliche T-förmige Hafenbecken stellte einen wesentlichen Zwischenpunkt auf der Seeroute zu den Balearn dar und bot wiederholt Schutz für ganze Flotten, so der des Sertorius in der römischen Republik oder jener des Muḥammad in islamischer Zeit. Durch Sondagen im heutigen Hafenbecken sind drei Fundareale mit Fundkonzentrationen aus islamischer Zeit bekannt (12.–13. Jh.).<sup>15</sup> In der Flur Marineta Cassiana, nahe der islamischen Vorstadt (span. *arrabal*), im südlichen Bereich des Hafens, wird auf Grundlage einer weiteren Fundkonzentration eine vom 10. bis in das 19. Jahrhundert verwendete Reede vermutet.<sup>16</sup>

Weitere Werfthallen wurden von ʿAbd ar-Raḥmān III im Jahre 914 in Algeciras, nahe der Mündung des Flusses Miel gelegen, in Auftrag gegeben. Der letzte Überrest, ein unter den Namen „Ojo del Muelle“ bekannter Spitzbogen, wurde in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts abgebrochen.<sup>17</sup> Aus umayyadischer Zeit sind uns zwei weitere Seestädte bekannt, nämlich Ceuta und Tanger. Die vorläufigen Ergebnisse der erneuten Durchsicht des kerami-

12 León Muños 2006, 414–416, 427.

13 Lirola Delgado 1993, 325.

14 *Puertos Españoles en la historia* 1994, Abb. S. 160.

15 Espinosa u.a. 2006, 33, vgl. aus urbanistisch-historischer Sicht: Gisbert Santonja 2007.

16 Espinosa u.a. 2006, 34–35; Moscardó Sabater 2007.

17 Torremocha Silva 2005, 116 Lám. 7.

schen Fundmaterials aus dem heutigen Hafenbecken von Ceuta, lassen – wo bisher nur ein portugiesisches Schiff aus dem 18. Jahrhundert gesehen worden war – heute hinzufügend auf ein Wrack aus almohadischer Zeit schließen.<sup>18</sup>

Schließlich ist noch auf eine besondere nautische Infrastruktur hinzuweisen. al-Idrīsī erwähnt für den Ort Saltés nicht nur eine Werft, sondern auch die dortige Eisenverarbeitung, insbesondere die Herstellung von Ankern. Diese unscheinbare kurze Notiz stellt einen der seltenen Hinweise auf die Ausrüstung (und deren Logistik) für die Schiffe dieser Zeit dar.

### *Das Zeugnis der Schiffsfunde*

Zum jetzigen Stand der unterwasserarchäologischen Erforschung ist es ein schwieriges Unterfangen, das Thema der frühmittelalterlichen Hafenanlagen aus maritimer Perspektive anzugehen. Die Fragen lauten: Was für Wasserfahrzeuge waren im Einsatz? und, welche bauliche Infrastruktur benötigten sie? Schon erwähnt wurden der ikonografische Befund aus Málaga und der archäologische Befund aus Sevilla (Plaza Nueva). Beide sind noch nicht erschöpfend bearbeitet. Weiterhin geben Zufallsfunde – so die bronzene Lampe aus einem Wrackbefund aus dem Meer bei Punta Carnero, der kürzlich vorgelegte Kandelaber aus dem Meer vor Sant Antoni de Portmany (Ibiza), die islamische Keramik aus dem Bereich von El Espalmador, Hafen von Cartagena, oder an der Südküste der Iberischen Halbinsel – nur geringe Hinweise auf den Seeverkehr im westlichsten Mittelmeerraum für das 9. und 10. Jahrhundert.<sup>19</sup> Ferner sind diverse Schiffsfunde, meist aus späterer Zeit, zu nennen: Culip VI (Mitte 13. Jh.–Mitte 14. Jh.), Escobreras 6 (13. Jh.), Les Sorres X (2. Hälfte 14. Jh.) oder der vermeintliche Wrackfund aus nasridischer Zeit mit einer Ladung aus Goldlusterware an der südspanischen Küste (2. Hälfte 14. Jh.).<sup>20</sup>

Die Seeleute aus Pechina gründeten 894 eine Niederlassung an der südfranzösischen Küste, die in den fränkischen Quellen Fraxinetum genannt wird. Mit der Versorgung dieser Enklave lassen sich vier Wrackfunde an der Südküste Frankreichs in Verbindung bringen – alle stammen, aus den wenigen keramischen Zeugnissen schließend, aus dem Kulturbereich von al-Andalus. Außer in dem Befund von Roche Fouras (Saint-Tropez) konnte nur wenig archäologisches Material in diesen Wrackbefunden dokumentiert werden, was darauf schließen lässt, dass sie keine normale Handelsladung, sondern vielmehr (vermutlich vergängliche) Versorgungsgüter an Bord gehabt hatten. Der Untergang des Schiffes von Bataiguiet muss zudem im Kampf geschehen sein, wie der zum Teil verkohlte Rumpf und die drei im Befund dokumentierten Skelette nahelegen. Auffällig ist auch hier das fast vollständige Fehlen von Keramik – ein Merkmal, das die französischen Wracks mit dem Befund aus umayyadischer Zeit aus dem Caño de Sancti Petri (Cádiz) gemeinsam haben. Dagegen sind die zahlreichen kreisförmigen Mühlsteine bemerkenswert, die in den französischen Wracks und in jenem von Caño de Sancti Petri gefunden wurden: Mit einem Durchmesser zwischen 40 und 50 cm wie im Falle von Roche Fouras weisen diese Mühlsteine mit plan-konkavem Querschnitt unterschiedliche Gewichte auf. Ebenso wie der Mühlstein aus den Gewässern von Ibiza können

18 Matan Mora/González Gallero 2014.

19 Torremocha Silva 2005, 118; Hermanns 2013; Katalogeintrag Nr. 37 in <http://www.regmurcia.com/yacimientos-subacuaticos/bahia-de-Cartagena/> (zuletzt eingesehen 25.05.2014); Blánquez u. a. 1998, 120–121.

20 Culip VI: Nieto/Raurich 1998; pecio nazari: Blánquez u.a. 1998, 146–165, 311–326. Überblick zu mittelalterlichen Schiffsfunden im Mittelmeerraum s. Nieto/Raurich 1998, 20 Tab. 1.

diese, solange keine klaren archäologischen Evidenzen vorliegen, sowohl als Handelsware als auch als Ballast des Schiffes gedeutet werden.

Aus schiffbautechnischer Sicht handelt es sich im Frühen Mittelalter um eine ausgesprochen interessante Zeitspanne: An Innovationen ist das Lateiner-Segel anzuführen, das sich in dieser Zeit als Hauptbesegelungsform durchsetzt, ferner auch das Auftauchen der Klinkerbepankung im westlichen Mittelmeerraum (Wrack von Barceloneta, Pla de Palau, 13. Jh.)<sup>21</sup> sowie schließlich die Einführung des Heckruders (Wrackfund von Les Sorres X, 14. Jh.).

Eine entscheidende Frage in der Betrachtung von Hafenanlagen auf der Iberischen Halbinsel ist die nach dem baulichen Unterschied zwischen den atlantischen und den mittelmee-rischen Häfen. Die unterschiedlichen meteorologischen Gegebenheiten sollten, so die gängige Meinung, auch Folgen für die Entwicklung im Schiffbau gehabt haben. Der Unterschied zwischen *markab al-ġarbī* und *markab aš-šarqī* erscheint jedoch eher politisch und weniger technologisch begründet,<sup>22</sup> ist doch der freie Austausch zwischen den Einsatzgebieten für ein- und denselben Schiffstyp mehrfach sowohl literarisch als auch ikonografisch überliefert: Nach dem Wikingereinfall 844 wurden auf Geheiß von ʿAbd ar-Raḥmān II Matrosen des Stützpunktes Pechina (d. h. mit der mittelmeerischen Schiffbauweise vertraut) nach Sevilla (dem atlantischen Bereich zugehörig) verlegt, um dort neue Schiffe auf Kiel zu legen; der Überfall auf Santiago de Compostela erfolgte mit Schiffen aus Almeria; Schiffe aus Sevilla und Ceuta besiegten 1189 am Cap Espichel den ersten portugiesischen Admiral Fuas Roupinho, und 1203 wurden für den Überfall auf die Balearen Schiffe aller Arsenalen zusammengezogen.<sup>23</sup> Schiffsformen und Handling dürften demnach einheitlich gewesen sein.

### Ausblick

Der oben erwähnte städtebauliche Schub in der Urbanistik der Seestädte im 11. Jahrhundert lässt sich, neben dem hier kurz vorgestellten Fallbeispielen von Almeria und Dénia, auch in Valencia, Málaga und Mallorca verzeichnen – dennoch liegen zu den konkreten Hafenanlagen oder deren Ausformungen weiterhin, trotz dem aufzeigbaren Fortschritt der Stadtarchäologie auf der Iberischen Halbinsel in den letzten Jahrzehnten, nur punktuelle Hinweise vor. Sicherlich wurden Wasserbauten, die vor der islamischen Eroberung errichtet worden waren, später wiederverwendet, andere wurden neu errichtet. Doch wie sahen diese Einrichtungen aus und wo lagen sie? Wer unterhielt sie und welche Gesellschafts- und Organisationshierarchien gab es um deren Unterhalt zu gewährleisten? Die uns überlieferten Hinweise zu Hafenanlagen stammen meist aus viel späterer Zeit als deren erste Nennungen, wie etwa bei Abū ʿUbaid ʿAbd Allāh b. ʿAbd al-ʿAzīz b. Muḥammad al-Bakrī genannt al-Bakrī aus dem späten 11. Jh., bei al-Idrīsī aus dem 2. Viertel des 12. Jh. oder bei Yaqut erst aus dem späten 12. und frühen 13. Jh. Besonders auffällig (und beklagenswert) ist der Mangel aus der Gründungszeit an schriftlichen Quellen nautischen Inhalts, wie etwa den Portulanen. Der *Compasso de Navigare* (13. Jh.)<sup>24</sup> erwähnt nur die für die Schifffahrt interessanten Kategorien: für Almeria „guter Hafen, ideal zum überwintern“; für Cartagena, Cabo de Palos und Cadaques „guter Hafen“; für Salou, Palamos und Roses schlicht „Hafen“. Weiterhin sind

21 Soberón Rodríguez 2012.

22 Picard 2005, 16–17.

23 Zu den Belegen zu Schiffs- und Mannschaftsverlegungen s. Picard 2005, 15–16.

24 Weitemeyer 1996.

„Ankerbucht“ und „Schiffslände“ häufig verwendete Kriterien. Das Kitāb-ı Bahriye von Pīrī Re`īs (Handbuch für Seefahrer, 16. Jh.)<sup>25</sup> erwähnt für Barcelona einen kleinen künstlichen Hafen sowie im nahegelegenen Pisanis (?) sogar ein ausgebagertes Hafenbecken. Der Hafen von Cartagena wird als „es gibt keinen besseren Hafen“ bezeichnet, und für Alicante wird ein (möglicherweise künstlicher) Wellenbrecher erwähnt. Fest steht, dass die frühen Handbücher zum Ingenieurwesen uns ansonsten keine Hinweise zu bestimmten Bauten geben – obwohl in den einundzwanzig Büchern über Erfindungen und Maschinen *Los veintiun libros de los ingenios y máquinas* von Juanelo Turriano aus dem 16. Jh. diverse für den Hafenbau relevante Maschinen genannt werden, die übrigens zum Teil schon in der Antike von Marcus Vitruvius Pollio (1. Jh.) beschrieben wurden (Rammhämmer, Kräne, Bagger, Lenzpumpen), die eine bestimmte Infrastruktur einerseits ermöglichten, andererseits aber eine andere auch voraussetzten.

Auffällig ist ferner die scheinbare Abkehr in der frühen islamischen Zeit von bewährten oder gar in der Antike ausgebauten Häfen wie Cartagena und Alcácer do Sal. Dies ist umso erstaunlicher, wenn man bedenkt, dass sich die meteorologischen Verhältnisse und somit die Navigationsbedingungen im Vergleich zur vorherigen Epoche wohl kaum verändert haben dürften. Auch wenn wir keine literarischen Hinweise oder archäologischen Befunde zur hafenbaulichen Infrastruktur haben, so belegen doch die Einzelfunde und einige Befunde im Hafenbecken von Cartagena, dass dieser Ort weiterhin in Funktion war. Jedoch zeigt ein Blick in das bisher vorgelegte archäologische Fundmaterial, dass einige der antiken römischen Häfen und Ankerplätze an der Mittelmeerküste, wie Sagunto und Santa Pola, wohl schon vor der islamischen Eroberung aufgegeben worden waren. Einzig Alicante wird im 8. Jahrhundert weiterhin als Ankerreedee frequentiert<sup>26</sup> – eine Ruptur in der Verwendung dieses bereits seit der Vorgeschichte aufgesuchten Küstenplatzes ist erst im 20. Jahrhundert zu konstatieren, was mit dem Bau neuer Hafenformen zusammenfällt sowie auch mit der Aufgabe der Segelschiffahrt.<sup>27</sup> Dagegen gibt es auch Gegenbeispiele, nämlich vergleichsweise kleinere Küstenorte, die aufgrund des keramischen Fundspektrums eine Siedlungskontinuität von der römischen Kaiserzeit bis in die Zeit des Kalifats aufweisen können (z. B. Cerro da Vila, Algarve)<sup>28</sup>.

Das Desinteresse an bestimmten Hafenanlagen könnte in Änderungen der Herangehensweise oder der Ansprüche begründet liegen: In Bezug auf die Lage eines Hafens war neben dem Sicherheitsfaktor auch die Kommunikation untereinander und mit dem jeweiligen Hinterland ein wichtiger Aspekt, diente doch der Hafen als Bindeglied zwischen See- und Landwegen. Der Rückgang in der Frequentierung einzelner Hafenbuchten könnte ein Ergebnis von Verschiebungen von Transportachsen im Hinterland sein – für Cartagena etwa die Vernachlässigung der Küstenstraße Via Augusta / Via Heraclea zugunsten einer neuen Transportachse im Landesinneren.<sup>29</sup> Angesichts der Lage der Häfen an der nordafrikanischen Küste mag die Einrichtung neuer Anlagen wie etwa in Almeria an der Südküste Spaniens Folge eines neuen Kommunikationsbedarfs untereinander gewesen sein. So lässt sich der Beschreibung von al-Bakrī aus dem 11. Jh., bei der jedem Hafen an der südiberischen Küste

25 Lechuga de Serantes 2007.

26 Azuar Ruiz 2009.

27 Espinosa u.a. 2006, 71.

28 Teichner/Schierl 2005.

29 Vgl. Mas 1979, 161–162.

ein Hafen an der nordafrikanischen Küste gegenüber gestellt wird,<sup>30</sup> eine neue Bedeutung und Wertigkeit der Häfen als Stützpunkketten im Nah- und Fernverkehr zur See entnehmen.

War bisher hier die Rede vom Bau von Hafenanlagen, so stellt sich die Frage, inwieweit Hafeninfrastruktur sowie deren Erweiterung als Teil größerer Bauprogramme auch im Sinne des Euergetismus islamischer Herrscher gesehen werden kann. Diverse Gründungsinschriften wurden schon erwähnt. Auch ist bekannt, dass bestimmte Bauten, etwa wie Moschee und Medresen nebst Spital, häufig als Einheit gegründet oder gestiftet wurden – und so stellt sich die Frage, ob in islamischer Zeit auf der Iberischen Halbinsel hafentechnische Infrastruktur mit der Gründung komplementärer Bauten wie etwa einer Herberge oder Karawanserei (*funduq* oder *ḥān*) einhergehen konnte, wie es punktuell für den östlichen Mittelmeerraum überliefert ist: Zu den Anlagen, die der Produktion und/oder dem Handel dienten, welche der umayyadische Kalif Hišām b. ʿAbd al-Malik in der Küstenstadt Tyros errichten ließ, gehörten ein *funduq*, Werkstätten (*mustaḡallāt*) und Arsenale (*šināʿa*). Ihre Inbesitznahme wird im Zusammenhang mit der Verlegung der Arsenale, in denen Schiffe gebaut wurden, von ʿAkkā nach Ṣūr (Tyros), erwähnt.<sup>31</sup> Während im 8. Jahrhundert im Orient *funduq* und Arsenal gestiftet werden, so ist für nur wenige Seestädte (beispielsweise sei hier wiederum auf Almeria hingewiesen)<sup>32</sup> ein *funduq* auf der Iberischen Halbinsel überliefert, und zudem auch erst aus späterer Zeit.

Fassen wir zusammen: Zu frühmittelalterlichen Häfen auf der Iberischen Halbinsel liegen weiterhin nur wenige konkrete archäologische Hinweise vor. Es besteht in dieser Hinsicht ein Bedarf an speziellen archäologischen Detailarbeiten. Vielleicht gerade weil die beste Garantie für den Erfolg unterwasserarchäologischer Arbeiten in der Bearbeitung älterer Befunde liegt, war die Aufmerksamkeit der beginnenden spanischen Unterwasserarchäologie eher auf römische Funde und Befunde gerichtet. Hinzu kommt, dass die Reste aus mittelalterlicher Zeit prinzipiell schwieriger zu erkennen sind. Die Erstellung der küstenarchäologischen Bestandaufnahmen (*cartas arqueológicas del litoral*) und die vermehrte Fundmeldung auch frühmittelalterlicher Funde und Befunde spiegeln jedoch ein vorhandenes archäologisch-historisches Potential wieder, das es zu erschließen und auszuschöpfen gilt.

#### Literaturverzeichnis

- Azuar Ruiz, R. 1999. „El paisaje medieval islámico de las tierras al sur del País Valenciano” in *Geoarqueologia i Quaternari litoral. Memorial Maria Pilar Fumanal*, Universität Valencia, Dept. de Geografia (Hg.), Valencia, 49–59.
- 2009. „Al-Andalus. Una nueva potencia marítima (siglos VIII–XIII)“ in: *Arqueologia nàutica mediterrània*, Hgg. M.A. Cau Ontiveros und F.J. Nieto Prieto, Girona (Monografies del Centre d’Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, 8), 567–583.
- Berti, G. und C. Renzi Rizzo 2005. „I porti della Toscana ed il loro ruolo negli scambi commerciali del Mediterraneo tra X e XIII secolo“, *Arqueologia medieval* 9, 161–179.
- Blánquez, J., L. Roldán, S. Martínez Lillo, J. Martínez Maganto, F. Sáez und D. Bernal 1998. *La carta arqueológica-subacuática de la Costa de Almería (1983–1992)*, Sevilla.

30 Siehe Lirola Delgado 2005, 37 obere Abb.

31 Freundliche Mitteilung Martina Müller-Wiener, mit Hinweis auf Hitti 1966, 181.

32 Cara Barrionuevo 2005, 131.



- Blot, M. L. P. 2005. „Problemáticas da arqueologia nautical e portuária no quadro do estudo de portos antigos e medievais em Portugal“, *Arqueologia Medieval* 9, 207–220.
- Cabrera Tejedor, C. 2011. „Nautical Evidences from Byzantium in Seville, Spain“, *Skyllis* 11.1, 25–33.
- 2014. „El fondeadero de la Plaza Nueva de Sevilla: un ancla y una barca procedentes del antiguo puerto de Hispalis“ in *Arqueología subacuática española. Actas I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española*, Bd. 1, Cartagena 2013, Hgg. X. Nieto Prieto und M. Bethencourt Núñez, Cádiz, 397–408.
- Cara Barrionuevo, L. 2005. „Ciudades portuarias, alquerías y comercio en el sudeste peninsular. El ejemplo de Almería en la Edad media“, *Arqueologia Medieval* 9, 125–137.
- Espinosa, A., F. Sáez und R. Castillo 2006. *Puertos y navegación en las costas valencianas meridionales (s. I-X d. C.)*, Oxford. (BAR IntSer 1475).
- Giardina, B. 2010. *Navigate necesse est. Lighthouses from Antiquity to the Middle Ages: History, Architecture, Iconography and Archaeological Remains*, Oxford. (BAR IntSer 2096).
- Gisbert Santonja, J. A. 2007. „Daniya, reflejo del Mediterráneo. Una mirada a su urbanismo y arqueología desde el mar (siglo XI)“ in *Almería. Puerta del Mediterráneo (ss. X-XII)*, Hg. A. Suárez Márquez, Almería, 204–217.
- Hermanns, M. H. 2013. „Vestigios altomedievales procedentes de las aguas de Ibiza/Eivissa (Islas Baleares)“, *Archivo Español de Arqueología* 86, 251–260.
- Hitti, Ph. 1966. *The Origins of the Islamic State, Being a Translation from the Arabic Accompanied With Annotations, Geographic and Historic Notes of the Kitāb futūḥ al-buldān of al-Imām abu-l-‘Abbās Aḥmad ibn-Jābir al-Balādhuri*, Beirut.
- Hocker, F. M. 1995. „Late Roman, Byzantine and Islamic Galleys and Fleets“ in *The Age of the Galley. Mediterranean Oared Vessels since Pre-Classical Times*, Hg. R. Gardiner, London, 86–100.
- Höckmann, O. 1985. *Antike Seefahrt*, München.
- León Muñoz, A. 2006. „Pervivencias de elementos clásicos en la Qurtuba islámica“ in *El concepto de lo provincial en el mundo antiguo. Homenaje a la Profesora Pilar León*, Bd. 2, Hgg. D. Vaquerizo und F.J. Murillo, Córdoba, 409–438.
- Lechuga de Serantes, J. E. 2007 (Hg.). *Pirí Reis. Kitāb-i Bahriye. Libro para Navegantes*, Madrid.
- Lirola Delgado, J. 1993. *El poder naval de Al-Andalus en la época del califato Omeya*, Granada.
- 2005. *Almería andalusí y su territorio. Textos geográficos*, Almería 2005.
- Mas, J. 1979. *El puerto de Cartagena*, Cartagena 1979.
- Mata Mora, J. und R. González Gallero 2014. „Intervención arqueológica subacuática en la dársena de Ceuta. Evolución de un fondeadero histórico en el norte de África“ in *Arqueología subacuática española. Actas I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española*, Bd. 1, Cartagena 2013, Hgg. X. Nieto Prieto und M. Bethencourt Núñez, Cádiz, 201–207.
- Moscardó Sabater, E. 2007. „2000 anys d’història d’un fondejador. El registre ceràmic de la Marineta Cassiana. Dènia“ *Comercio, redistribución y fondeaderos. La navegación a vela en el Mediterráneo. Actas V Jornadas Internacionales de Arqueología Subacuática, Gandia 2006*, Hgg. J. Pérez Ballester und G. Pascual, Valencia, 349–361.
- Nieto, X. und X. Raurich 1998. *Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip*, Bd. 2, *Culip VI*, Girona. (Monografies del CASC 1).
- Picard, Chr. 1997. *L’Océan Atlantique musulman. De la conquête arabe à l’époque almohade. Navigation et mise en valeur des côtes d’al-Andalus et du Maghreb occidental (Portugal-Espagne-Maroc)*, Paris.
- 2005. „La navigation medieval des musulmans entre méditerranée et ocean atlantique (IXe-XIIe siècles)“, *Arqueologia Medieval* 9, 13–20.
- Pryor, J. H. 1995. „From Dromon to Galea: Mediterranean bireme galleys AD 500–1300“ in *The age of the galley. Mediterranean Oared Vessels since Pre-Classical Times*, Hg. R. Gardiner, London, 101–116.
- Puertos españoles en la historia*. Katalog Ausstellung Madrid 1994.

- Soberón Rodríguez, M. 2012. „El Barceloneta I. Una embarcación medieval a tingladillo en Barcelona“, *Itas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco* 7, 411–422.
- Soler Gayà, R. 2004. *Crónica de los Puertos. Baleares*, Palma de Mallorca.
- Teichner, F. und T. Schierl 2005. „Cerro da Vila (Algarve, Portugal). Aldeia do mar na época islâmica“ in *Al-Ándalus espaço de mudança. Balanço de 25 anos de história e arqueologia medievais. Homenagem a Juan Zozaya Stabel-Hansen. Seminario internacional, Mértola 16–19 de maio de 2005*, Mértola, 123–139.
- Torremocha Silva, A. 2005. „Algeciras (siglos VI-X). Aproximación histórico-arqueológica a una ciudad portuaria en la orilla norte del estrecho“, *Arqueologia Medieval* 9, 105–124.
- Torres Balbas, L. 1981a. „Atarazanas hispanomusulmanas“ in *Obra dispersa I Al-Andalus. Crónica de la España musulmana* 3, Madrid, 130–172.
- 1981b. „Rábitas hispanomusulmana“ in *Obra dispersa I Al-Andalus. Crónica de la España musulmana* 4, Madrid, 475–491.
- Weitemeyer, Chr. 1996. *Compasso de Navegare. Erstes Seehandbuch Mittelmeer aus dem 13. Jahrhundert*, Nienburg.
- Zozaya Stabel-Hansen, J. 1994. „Construcción naval e ingeniería portuaria en el mundo antiguo y medieval“ in: *Puertos españoles en la historia*, 43–59.

### Bildnachweis

Abb. 1: Zeichnung E. Puch, nach Angaben des Autors.

