

25 Der untere Guadalquivir ab dem mittleren Holozän ⁽¹⁾

Das Mündungsgebiet des Guadalquivir erfuhr ab etwa 4500 v.Chr. einschneidende Veränderungen. Nach der Umbiegung des Flusses von Westen nach Süden bildete er bereits ein Delta aus, das bis um 3000 v.Chr. durch Flussauen und Marschen gekennzeichnet war. An einem der Flussläufe lag später der Hafen von Itálica/Santiponce.

Nach dem Abschmelzen des nordhemisphärischen Eispanzers hatte sich vor rund 8000 Jahren der Meeresspiegel auf dem heutigen Niveau eingependelt. Vor dem Mündungsgebiet des Guadalquivir lag zwischen den känozoischen Gesteinsschichten im Westen und im Südosten eine Meeresbucht. Vor dieser Öffnung schuf die Meeresströmung sowohl auf westlicher als auch - untergeordnet - auf der östlichen Seite der Bucht Sandbarren. Zu römischer Zeit (3. Jh. v.Chr. bis 4. Jh. n.Chr.) hatte sich in dieser Bucht ein weit verzweigtes Delta entwickelt, das zum Atlantik hin durch Sandbarren begrenzt wurde. Den derzeit verbliebenen Teil der Bucht nannten die Römer „Lacus Ligustinus“. Heute ist die Mündung des Flusses auf wenige Zehner Meter eingeeengt, durch die der Guadalquivir in den Atlantik fließt. Eine Zusammenfassung dieser Entwicklung zeigt die Abbildung auf der folgenden Seite (aus BORJA BARRERA ET AL. 2018).



Blick von Sanlúcar de Barrameda (Provinz Cádiz) über den Río Guadalquivir, nur wenige Hundert Meter vor seiner Mündung in den Atlantik, auf die Wanderdünen der Doñana

(1) mehr dazu im Band

Sierra Morena und Guadalquivir-becken.

Faszination Andalusien:

Landschaften. Geologie. Natur

Autoren: Monika Huch + Klaus Reicherter
Wanderungen in die Erdgeschichte (47),
Pfeil-Verlag.
ersch. 4. Quartal 2025

(2) BORJA BARRERA, F., BORJA BARRERA, C., JIMÉNEZ SANCHO, A., GARCÍA VARGAS, E. (2018) Evolución de la llanura aluvial del bajo Guadalquivir durante el Holoceno medio-superior. Geoarqueología y reconstrucción paleogeográfica de la vega de Itálica (Sevilla, España). Boletín Geológico y Minero, 129 (1/2): 371-420

siehe auch QR-Code Itálica-Geophysik

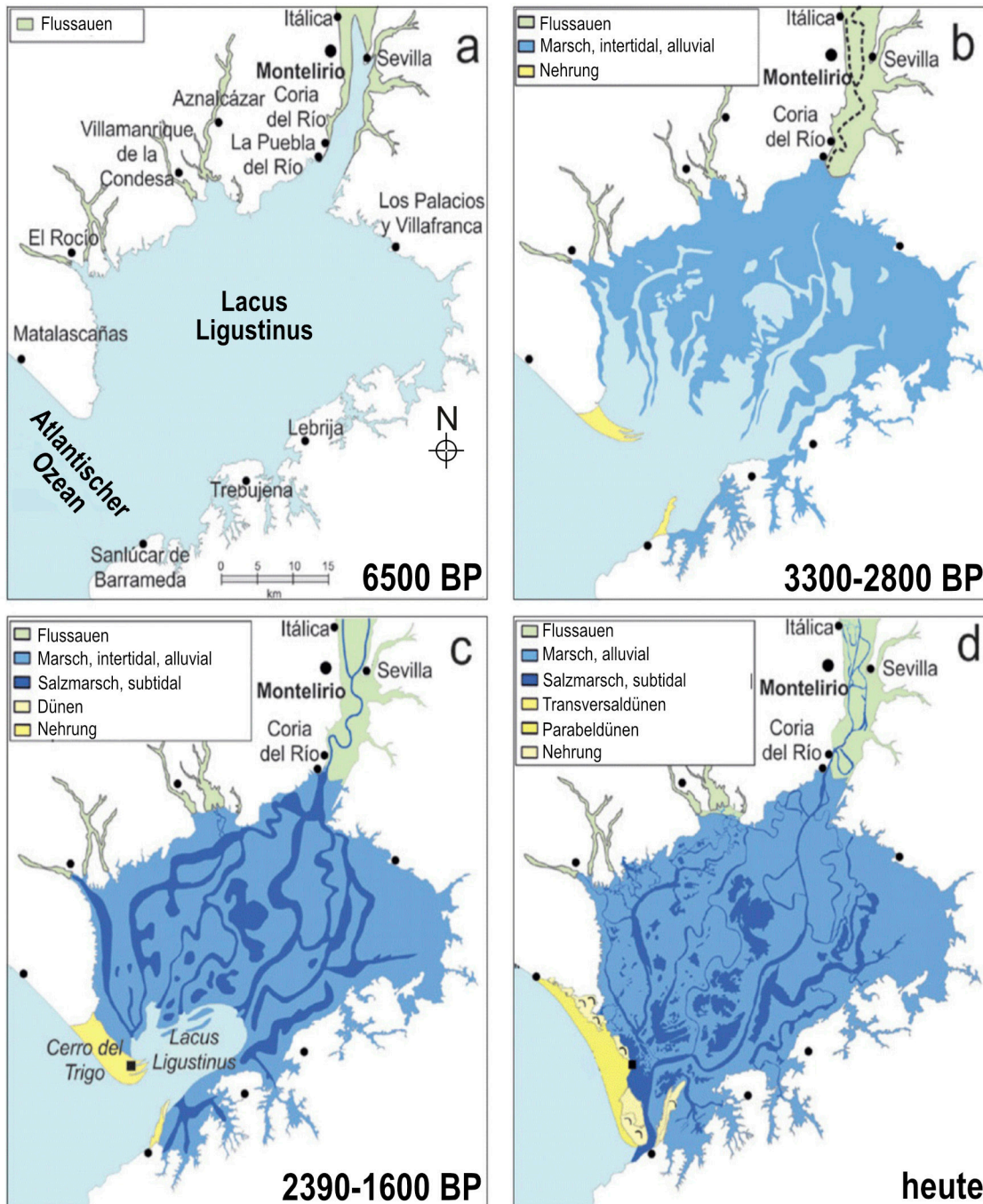
Anhand der seit Jahrtausenden angehäuften Sedimente kann die Geschichte des Unterlaufs des Guadalquivir ab der Bronzezeit rekonstruiert werden. In den quartären Sedimenten sind zudem Hinweise auf die klimatischen Bedingungen zur Zeit der Ablagerung erhalten.

Die Untersuchungen, die hier kurz zusammengefasst werden, zielten zunächst darauf, den alten Hafen von Itálica/Santiponce zu finden. Seine Lage konnte nicht mehr genau rekonstruiert werden, da die mögliche Stelle von mehreren Zehner Metern Sedimenten bedeckt ist. Heraus kam eine komplexe Geschichte der Entwicklung des unteren Guadalquivir und seines Mündungsgebietes für die letzten rund 6500 Jahre. Einzelne Sondierungen erbrachten Ablagerungen aus dem Pleistozän für etwa 62.000 Jahre (bei -2,10 m unter Sevilla) bzw. 30.000 Jahre (bei -1,00 m bei Itálica).⁽²⁾

Es können 4 Phasen erhöhter Sedimentation unterschieden werden (Abb. auf der folgenden Seite).

Fast 2000 Jahre war Itálica der Erosion, aber auch der Sedimentation ausgesetzt. Viele Schichten Sand und Ton hatten die Gebäude und die Straßen bedeckt, bis im 18. Jahrhundert erste Ausgrabungen begannen. Lange Zeit wurde das Areal als Steinbruch ausgenutzt. Im 19. Jahrhundert wurde die Stätte in einen archäologischen Park (parque arqueológico) umgewandelt. In den frühen 1990er Jahren wurden erste geophysikalische Untersuchungen (Geoelektrik und Magnetik) durchgeführt, um die Ausdehnung der Stadt genauer zu erfassen. 2004 wurden weitere geophysikalische Erkundungen im westlichen Bereich der Ausgrabungsstätte durchgeführt. Auf dem Hügel oberhalb des Trajaneums wurde ein christlicher Friedhof angelegt.

Mit Hilfe von geophysikalischen Untersuchungen konnte vor allem das Ver- und Entsorgungssystem mit Wasser genauer lokalisiert und in den Kontext des Stadtbildes gestellt werden. Der Hügel, auf dem Itálica angelegt worden war, wird von Osten, wo die Trajan-Statue steht, nach Westen hin niedriger. Hier waren die Thermen angelegt, die öffentlichen Bäder. Die Wasserversorgung der Stadt erfolgte über ein insgesamt etwa 37 km langes Aquäduktsystem, das



aus dem Einzugsbereich des Río Guadiamar gespeist wurde. Das Wasser wurde in einer Zisterne im Westen der Stadt, nahe den Thermen, gesammelt. Sie liegt außerhalb des heute zugänglichen Areals. Das Abwasser wurde unter den Hauptstraßen zusammen- und abgeführt.

Geophysikalische Methoden zur Erkundung des Untergrundes ²⁾

Von den geophysikalischen Methoden wurden vor allem Geoelektrik und Magnetik eingesetzt. Diese Methoden sind absolut zerstörungsfrei und können bei archäologischen Untersuchungen helfen, die relativ oberflächennah verborgenen Relikte aufzuspüren. Die Geoelektrik arbeitet mit entgegengesetzt gepolten Sonden, die in feuchtes Erdreich gesteckt werden und durch die dann Strom fließen kann. Gemessen wird der elektrische Widerstand, der in einem homogenen Substrat gering wäre. Befindet sich im Untergrund aber ein Körper, der trockener und fester als seine Umgebung ist, kann er mit dieser Methode geortet und „sichtbar“ gemacht werden. Bei der Magnetik wird ein so genanntes Magnetometer über den Untergrund geführt und die magnetische Intensität im Untergrund gemessen. Sie ist beispielsweise in verfestigten Strukturen anders als in locker geschichtetem Untergrund. Auf diese Weise können ebenfalls gewisse „Körper“ identifiziert werden.