

Wie lassen sich antike Uferschutzanlagen erkennen?

Renate Gerlach, Jutta Meurers-Balke, Michael Herchenbach und Sabine Leih

In ihrem Überblickswerk zu römischen Hafenanlagen stellt Christina Wawrzinek fest, dass der eindeutige archäologische Nachweis und die Interpretation von Uferbefunden generell schwierig sind. Selbst die Verwechslung von Kaianlagen, die als Hafenanlagen *sensu strictu* gelten, mit Uferschutzbauten ist ihrer Meinung nach anhand des archäologischen Befundes häufig naheliegend.

Im Folgenden sollen daher Indizien vorgestellt werden, welche auf den Befundtyp „Uferschutzanlage“ deuten. Grundlage hierfür sind die in den letzten Jahren neu bewerteten Daten zum Flusslauf und -zustand des Unteren Niederrheins in römischer Zeit und seiner Ufernutzung. Die Daten stammen u. a. aus den Militärlagern von Krefeld-Gellep (*Gelduba*), Moers-Asberg (*Asciburgium*) sowie Kalkar (*Burginatium*), aber vor allem aus der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) bei Xanten.

Es liegt auf der Hand, dass jede Stadt und jedes Lager am Ufer des Flusses über Anlandungsmöglichkeiten verfügen musste. So ist die Interpretation von im Flussbereich dokumentierten Holzeinbauten als Hafenanlagen nachvollziehbar.

Im Falle von Moers-Asberg und der *Colonia Ulpia Traiana* (Grabung 1993) haben bereits die Ausgrä-

ber im Zuge der weiteren Auswertungen ihre ursprüngliche Hafen-Hypothese zugunsten der Interpretation als Uferschutz revidiert.

Ganz entscheidend für das Erkennen und die Interpretation von Uferschutzanlagen ist zunächst der Blick auf den Flusszustand. Solange man davon ausging, dass die Römer ihre Lager und Siedlungen nur an Altarmen anlegten, war die Notwendigkeit von Uferschutzbauten nicht evident. So konnte, ja musste jeder hölzerne Befund am Rheinufer als Hafenanlage gedeutet werden.

Tatsächlich suchte man aber in römischer Zeit meist die aktiven Prallhangkanten eines Rheinbogens auf, da nur dort der Wasserstand für eine stete ortsfeste Anlandung ausreichte. Der Preis für diesen Standortvorteil war die permanente Gefährdung des Ufers, aus der sich die zwingende Notwendigkeit eines Uferschutzes ergab.

Unter den ausgegrabenen römerzeitlichen Befunden am Rheinufer vor der CUT befinden sich sowohl eine Kaianlage als auch eine Uferschutzbefestigung. Der 1934 von Harald v. Petrikovits ergrabene hölzerne Kai erfüllt alle Kriterien, die nach Christina Wawrzinek für Kaianlagen erforderlich sind: „eine parallel zum Flussbett verlaufende Uferbefestigung, die aus



1 Xanten, CUT. Uferschutzanlage. Kantholzpfeiler (rechts) und kleinere Stecken mit eingeschütteten organischen Lagen (dunkel) und heller Senkerde.

einer lotrechten oder fast lotrechten Kaiwand und einer belastbaren Oberfläche bestand“. Anders ist es bei den etwa 300 m flussabwärts liegenden Uferschutzbefunden, die 1993 vor der CUT freigelegt wurden: Obwohl dieselben Erhaltungsbedingungen gegeben sind wie bei der Kaianlage, wurden zwar Pfostenreihen, aber keine lotrechten Wände oder begehbaren Abdeckungen gefunden.

Inzwischen lassen sich der Verlauf und der Tiefgang des römischen Rheins vor der CUT recht genau rekonstruieren (vgl. nachfolgenden Beitrag R. Gerlach/M. Herchenbach/J. Meurers-Balke). Die in etwa um 130 befestigte Niederterrassenkante in der Nordwesthälfte der Stadt war manifest von Uferabbrüchen und Unterspülungen eines sich immer mehr nähernden Rheinbogens betroffen. Dies hatte sogar eine Umplanung des ursprünglichen Stadtgrundrisses zur Folge.

Mindestens ein Abbruch-Ereignis – das letzte vor Anlage der Uferschutzanlage – hat man anhand von steil abgeschnittenen Schichtenfolgen auf der Niederterrasse 1993 dokumentiert.

Die Uferschutzanlage bestand aus zwei Reihen von bis zu 50 cm dicken Pfählen und Kanthölzern,

die in den Boden gerammt worden waren. Zusätzlich wurden mindestens drei Reihen aus Pfosten mit bis zu 12 cm Durchmesser erkannt. Zwischen den Pfählen lag ein „dicht gelegtes und verwobenes Astgeflecht“; die dazwischen, darunter und darüber liegenden lehmigen sowie organikreichen Schichtpakete sah man zunächst als allmählich eingebrachte Abfallsschichten und Schwemmsedimente an (Abb. 1). Die Abfallsschichten waren am archäologischen Fundgut und organischen Bestandteilen, u. a. römischer Kulturpflanzenreste, identifizierbar. Diese Müllschichten stammten von der besiedelten Niederterrasse. Dazwischen lagen feinkörnige Sedimente, in denen sich archäobotanisch Pflanzengesellschaften nachweisen ließen, welche nur in jährlich überfluteten Bereichen wachsen. Gegen eine natürliche Anlandung sprechen aber eine abwechselnde Schichtung mit leichten organischen Materialien sowie sedimentologische Indizien, wie steile Lagerung und mit einzelnen größeren Komponenten „verunreinigtes“ Korngrößenspektrum (keine fluviatile Sortierung). Im Nachhinein erschloss sich anhand der Grabungsfotos auch ein bis dato nicht erklärbares Muster in einer der sog. Schwemmschichten. Das Muster entstand durch einzelne Schaufelbrocken aus Lehm mit anhaftenden organischen Oberbodenresten („Soden“ = *caespites*; Abb. 2). Die organischen Bestandteile im obersten humosen Horizont des ehemaligen Auenbodens veränderten sich aufgrund ihres sauren pH-Wertes im Laufe der Zeit und nahmen eine hellgraue Färbung an. Mit anderen Worten: Hier wurden von einer Auenfläche abgestochene Plaggen (*caespites*) in den Uferschutz eingebaut. Sie waren im Befund mindestens 10 cm erhalten, ursprünglich wohl aber ca. 20 cm mächtig gewesen. Die Erdschollen dürften vom Gleithangufer des römischen Rheins in unmittelbarer Nähe stammen.

Dies bedeutet, dass Pfähle, Stecken, Astgeflechte, organische Abfallsschichten und der Uferschlamm samt Plaggen Bestandteile einer konstruktiven Anlage zum Schutz des Abbruchufers sind. Solche sog. Packwerke waren in historischer Zeit ein allgegenwärtiges Universalmittel für den Wasserbau. Am beschädigten Ufer wurden Faschinen und diverse andere organische Materialien mit Erde beschwert abgesenkt sowie mit Pfählen und Stecken abgestützt und festgenagelt. Im naturnahen Wasserbau ist dieses Grundprinzip noch heute in modifizierter Form in Gebrauch.

Mit der Anlage am CUT-Ufer aus der Zeit um 130 wurde möglicherweise das bislang älteste Packwerk archäologisch-sedimentologisch-archäobotanisch nachgewiesen. Der bindige Uferboden diente in einer solchen Konstruktion als beschwerende Senkerde. Im Falle der CUT kann der organische Müll sowohl die organischen Lagen als auch – je nach Beschaffenheit – die Senkerde substituiert haben; man nahm das, was verfügbar war.

2 Xanten, CUT. Uferschutzanlage. Detail aus einer Senkerde-Schüttung (unten). Die einzelnen abgestochenen lehmigen Plaggen (*caespites*) sind noch an den hellen Streifen erkennbar, die dem ehemaligen humosen Oberboden entsprechen.

3 Moers-Asberg. Pfahlreihen und Erdfüllungen.



Die Schichten wurden in historischer Zeit zumeist vom Boot aus angeschüttet. Dies scheint ausweislich der Schichtungsdetails auch in Xanten der Fall gewesen zu sein.

Schaut man auf die Dokumentationen weiterer hölzerner Einbauten an römischen Uferstandorten in Prallhangsituationen, dann lassen sich die meisten weit eher als Packwerk-Konstruktionen denn als eine Hafenanlage im Sinne eines Kais interpretieren:

In Moers-Asberg liegen Pfahlreihen mit Erdefüllungen und „Holzzweigen“ vor (Abb. 3), ganz ähnlich wie in Xanten. Beide Anlagen können relativ früh (Ende 1./Anfang 2. Jahrhundert) datiert werden.

Für Krefeld-Gellep ließ sich, trotz der sehr widrigen Aufschlussbedingungen 1974, eine lange Uferschutzanlage mit Basaltsteinschüttung statt Senkerde, sandigen Kiesen und organischen Einschüttungen rekonstruieren, welche in die Spätantike datiert werden kann (Abb. 4).

Basaltsteine tauchen zusammen mit Holzresten bislang undatiert auch am Prallhangufer vor der durch Uferabbruch geschädigten Nordost-Ecke des Kastells *Burginatum* bei Kalkar auf. Für den Uferabbruch wird ein spätantikes Alter vermutet.

Auch an anderen Standorten (z. B. in Köln) deuten archäobotanische und sedimentologische Befunde auf die Existenz von Packwerken hin.

Die neuen Erkenntnisse können helfen, einige der bekannten archäologischen Fragen zu lösen. So waren bisher beispielsweise die kontraproduktive Vermüllung von in Nutzung befindlichen vermeintlichen Hafenanlagen sowie die Durchmischung des archäologischen Fundgutes und die daraus folgende schwierige Stratifizierung der einzelnen Schichten und Zuordnungen zu den Pfahlsetzungen rätselhaft – nun lassen sie sich jedoch schlüssig erklären.



Literatur

T. Bechert, Römer und Germanen im Ruhrmündungsgebiet. In: Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland 21. Duisburg und der untere Niederrhein zwischen Krefeld, Essen, Bottrop und Xanten (Stuttgart 1990) 55–63. – C. Bridger, Eine römische Anlegestelle bei Asciburgium. Archäologie im Rheinland 1993 (Köln/Bonn 1994) 53–54. – S. Leih, Der Hafen der Colonia Ulpia Traiana. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Sonderband Xantener Berichte/Geschichte der Stadt Xanten 1 (Mainz 2008) 447–469. – J. Meurers-Balke/M. Herchenbach/R. Gerlach/M. Siepen, Zur römischen und mittelalterlichen Geschichte des Rheinufer bei Krefeld-Gellep. Niederrheinische Regionalkunde 22 (Krefeld 2015) 239–260. – C. Wawrzinek, In Portum Navigare. Römische Häfen an Flüssen und Seen (Berlin 2014).

Abbildungsnachweis

1–2 B. Münster/LVR-Archäologischer Park Xanten. – 3 C. Bridger/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. – 4 Stadtarchäologie Krefeld.

4 Krefeld-Gellep. Pfahlreihen mit Basaltsteinschüttungen.

❶ **Plaggen, *caespites*:** Lehm-Plaggen und Gras-Soden/Plaggen sind bereits seit prähistorischer Zeit als Baumaterial bekannt. In römischer Zeit war die Verwendung von Soden üblich; in den lateinischen Schriften findet man sie als *caespes* (Pl. *caespites*) erwähnt: Schon Caesar berichtet, dass sie im Gallischen Krieg zur Anschüttung von Wällen verwendet wurden. Die mit dem krautigen Bewuchs abgestochene Erde war im militärischen Bereich ein beliebtes Baumaterial. Sogar die zum Sodenstechen genutzten Spaten oder Schaufeln (wie *pala*, *bipalium*) hat man bei den Ausgrabungen identifizieren können.

Die Nutzung beim Bau von Uferschutzanlagen, die schon Plinius der Ältere (23/4–79 AD) beschreibt, konnte für das antike Xanten nun erstmals archäologisch nachgewiesen werden. Die gemessene Breite der Xantener *caespites* im Profil entspricht mit ca. 30 cm (= ungefähr 1 Fuß) exakt dem Maß, das der Militärhistoriker Vegetius angibt.

In Xanten wurden aber keine Grassoden verbaut, sondern Plaggen an nassen Uferbereichen mit erheblichen Teilen des lehmigen Unterbodens abgestochen. Der Einbau von schwerem Lehm war notwendig, da das Material als Senkerde für die aus Zweigen und Reisig bestehenden Bündel (= Faschinen) diente. Faschinen sind bis heute im Wasser- und Böschungsbau in Gebrauch. Sie werden in das Erdmaterial eingelegt und schützen dieses vor Erosion.