

Der karolingische Paukanal in Aachen

Donata Kyritz

In den Jahren 2008 und 2009 begleitete die Firma LSK ArcheoConsult im Auftrag der Stadtwerke Aachen und der Stadt Aachen die Sanierungsarbeiten der Straße „Boxgraben“ in mehreren Bauabschnitten auf ihrer gesamten Länge. Der Boxgraben beschreibt mit seinem Verlauf die südliche Begrenzung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Stadt Aachen mit ihrer jüngeren Stadtbefestigung aus dem 13. und 14. Jahrhundert. Die Maßnahme erbrachte neben Informationen zur Gestaltung der Stadtbefestigung vor allem neue Hinweise zum Verlauf eines der für die Geschichte der Stadt wichtigsten Bäche Aachens – der Pau, die man im Mittelalter auch als „des rijchs vlosse“ oder „des heilgen richs strom“ bezeichnete. Im Jahre 2010 konnte nun der Nachweis erbracht werden, dass die Bauzeit des angetroffenen Kanals der Pau, der die Wasserversorgung der karolingischen Pfalz sicherstellte, in die Zeit zwischen 661 und 772 datiert. Das Wasser des Paubachs lief nach seiner Ableitung am Ronheimer Berg in einem künstlichen Bett in nördliche Richtung auf den Boxgraben zu. Der Boxgraben fällt sehr stark von Westen nach Osten hin ab. Seinen höchsten Punkt hat er im Bereich der Schanz mit 199,58 m ü. NN, seinen niedrigsten zwischen der Einmündung der Karmeliterstraße und Krakaustraße mit 172,60 m ü. NN. Die abgeleitete Pau floss so bis in die späte Neuzeit etwa auf halber Höhe dieses Hanges und trat im Bereich der heutigen Weberstraße/Hubertusplatz von Südwesten kommend in die Stadt hinein. Vor der Einniedlung Weberstraße/Mariabrunnstraße und erneut etwa 10 m südlich in die Weberstraße hinein wurde in zwei Aufschlüssen der, wie die naturwissenschaftliche Untersuchung zeigen sollte, älteste und karolingische Paukanal dokumentiert.

Vom ersten Teilstück (St. 5) waren noch beide Wangen, die östliche Baugrube und die als Sockel gearbeitete Sohle des Kanals erhalten (Abb. 1). Verfüllmaterial der Leitung im oberen Bereich ließ darauf schließen, dass der Kanal einst überdeckt war, die Abdeckung nach Aufgabe jedoch zusammengebrochen war. Die nur in Teilen erhaltene Baugrube der Leitung maß in der Breite auf der Ostseite 0,64 m, konnte aber aufgrund des begrenzten Bauaufschlusses nicht bis an ihre Unterkante dokumentiert werden. Die Schichtung ihres Verfüllmaterials aus Varietäten hellbraunen, tonigen Schluffs mit Holzkohleeinschlüssen, Mörtel- und Bruchsteinstücken

wiesen darauf hin, dass die Verfüllung der Baugruben sukzessive während der Errichtung der Leitung erfolgte. In diese Baugrube eingetieft lag die sockelartig ausgebaute Leitungssohle mit einer Mindestbreite von 1,9 m (das westliche Ende wurde nicht erfasst). Auch die Dicke der Leitungssohle konnte nur bis zu 0,6 m erfasst werden. Auf der Ostseite ragte der Sockel etwa 0,15 m seitlich der östlichen Wange hervor. Die Sohle war sorgfältig aus Grauwackequadern gesetzt und verfugt. Ihre Oberkante und die darauf ansetzende Wange waren in einem Guss von einem etwa 2 cm starken Putz überzogen. Die Breite der östlichen, auf dem Sockel aufsitzenden Wange des Kanals betrug 0,53 m. Die als Schalmauerwerk errichtete Mauer war außen aus bündig abschließenden Grauwackequadern gemauert, im Kern geschüttet und mit einem rosaroten Mörtel verbunden. Dem sehr festen Kalkmörtel war neben Kies vor allem Ziegelmehl beigemischt, eine Art der Mörtelung, die in Aachen in dieser Form ausschließlich bei römischen und karolingischen Befunden anzutreffen ist. Auch die Innenseite der Wange war flächig mit diesem Mörtel abgedichtet. Der Putz war innen wie außen ca. 2 cm dick und insgesamt sehr glatt und dicht aufgetragen. Sinter-

1 Aachen, Boxgraben.
Der schräg angeschnittene karolingische Kanal der Pau (St. 5) gegen West.



ablagerungen waren nicht festzustellen. Die lichte Weite der Rinne betrug 0,68 m. Die Breite der Westwange variierte teilweise störungsbedingt zwischen 50 und 58 cm. Ob der Sockel auch auf dieser Seite hervorragte, ließ sich nicht klären. Der Boden des Kanals bestand aus bis zu drei erhaltenen Putzlagen, die ebenfalls von rosaroter Farbe waren. Der stark mit Ziegelbruch gemagerte Putz erinnert an den bei römischen Wasserleitungen verwendeten hydraulischen Wasserputz. Während die unterste Mörtellage in einem Guss mit der inneren Wandung eingebracht wurde, war zu erkennen, dass die beiden oberen Lagen an die Wände anstießen. Zwischen Lage drei und zwei von oben befand sich außerdem eine Schotterschicht aus scharfkantigem Grus mit einer Korngröße von bis zu 6 cm. Die oberste Mörtellage mit einer Stärke von 0,6 cm unterschied sich in ihrer Zusammensetzung von den anderen Mörtelarten, was ebenfalls auf eine spätere Erneuerung hinweist. Neben einem Anteil von 10 % Kalkeinschlüssen war dieser Mörtel vor allen Dingen mit Silex, Feinkies und Holzkohlebröckchen gemagert.

Wenige Meter südlich wurde später ein weiteres Teilstück des Kanals von ca. 1,5 m Länge dokumentiert (St.15). Er hatte sich hier als geschlossener Kanal mit noch vorhandener Abdeckkonstruktion erhalten. Seine Breite betrug 1,76 m, ähnlich wie St. 5, und er verlief in der gleichen Flucht. Der Scheitel der Abdeckung lag bei ca. 2,05 m unter Geländeoberkante. Seine Stichhöhe betrug 0,4 m, d.h. die Oberkante der Kanalwangen lag bei 2,45 m unter heutiger Geländeoberkante. Erst in ca. 4,35 m Tiefe war die Oberkante des Sockels erreicht. Wegen Wassereinbruchs wurde das Abtiefen bei 5,1 m abgebrochen. Die Unterkante des Befundes war bis in diese Tiefe noch nicht freigelegt. Die lichte Höhe des Kanals konnte nicht ermittelt werden, da die Stärke der Dachkonstruktion in Ermangelung einer Profilansicht unbekannt blieb. Insgesamt war der Kanal von Oberkante Sockel bis Giebelspitze 2,3 m hoch. Der Giebel war mit mehreren Lagen Putz bedeckt. Unter einem roten Ziegelputz lag eine gelbliche, sandige und dadurch lockere Mörtelschicht mit Ziegelbruch und Holzkohleflitter. Darunter folgte erneut ein fester Mörtel, der auf dem eigentlichen, aus Bruchstein gemauerten Giebel auflag. An mehreren Stellen durchstießen Eisenniete die Dachkonstruktion. Während einige Niete noch erhalten waren,

schiessen die meisten bereits verrostet, hatten aber kleine Löcher im Giebel hinterlassen. Zwischen den Kanalwangen und dem Giebel befanden sich ein bis zwei Lagen Schieferplatten von ca. 0,2 m Länge und 4 cm Stärke, auf denen die eigentliche Giebelkonstruktion auflag. Auch die Seitenwangen waren aus unregelmäßigen Bruchsteinen aus Grauwacke und vereinzelten Kalksteinen gemauert. Stellenweise waren auf der Außenseite noch Reste eines graublaulen Putzes erhalten.

Beide Aufschlüsse des karolingischen Paukanals liegen noch außerhalb der Kontereskarpe, sodass es sich nicht klären ließ, ob der Kanal beim Bau der Stadtmauer tatsächlich abgerissen wurde, was jedoch anzunehmen ist. Einzig eine in das 12./13. Jahrhundert datierende Scherbe aus dem oberen Bereich der Verfüllung sowie die Zerstörung der Dachkonstruktion des im Norden gelegenen Befundes lassen möglicherweise darauf schließen, dass der Kanal spätestens zu diesem Zeitpunkt aufgegeben wurde.

Eine Mörtelprobe aus dem inneren Wangenverputz des nördlichen Befundes konnte erfolgreich einer ¹⁴C-Analyse unterzogen werden (KIA 43204). Die Ergebnisse des Leibniz Labors in Kiel bestätigen ein Entstehungsdatum des Kanals zwischen 661 und 772 n. Chr.

Die Bauzeit liegt damit spätestens etwa um die Zeit des ersten urkundlich belegten Aufenthalts Karls des Großen 768 in Aachen. Die baulich geregelte Wasserversorgung der Pfalz steht in direktem Zusammenhang mit dem Pfalzausbau, der also nicht wie bisher angenommen erst unter Karl, sondern schon unter Pippin dem Jüngeren oder kurz danach erfolgte.

Literatur

M. Minkenberg, Der Aachener Reichstrom. Wasserrecht und Wassernutzung in den Beziehungen zwischen Reichsstadt und dem Marienstift im Hoch- und Spätmittelalter (Frankfurt 1999). – R. Pick, Aus Aachens Vergangenheit (Aachen 1895). – C. Rhoen, Die Befestigungswerke der freien Reichsstadt Aachen (Aachen 1894).

Abbildungsnachweis

1 M. Engel/skArcheoConsult.