

Neues zur Wasserversorgung der *Colonia Ulpia Traiana*

Dombaumeister Cuno berichtete 1867 von der Entdeckung einer knapp einen Meter unter der Geländeoberfläche liegenden Wasserrinne aus hartem Gussmauerwerk am Nordosthang des Balberger Waldes. Dass dieser Fund zu einem bedeutenden Großbauwerk im Umfeld der etwa 4,5 km nordöstlich gelegenen *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) gehörte, ahnte damals wohl noch niemand. Heute wissen wir, dass zur Versorgung der CUT eine Frischwasserleitung existierte, die Quellwasser aus den Höhenzügen des Balberger Waldes – einer Stauchmoräne der Saalekaltzeit – sammelte und über eine Strecke von mindestens 8,7 km herbeiführte (vgl. Beitrag J. J. M. Wippert, Abb. 98). Planung und Ausführung einer derartigen Wasserleitung stellten eine große bautechnische Herausforderung dar, weil die Trassenführung unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse so geplant werden musste, dass ein konstantes Gefälle der Leitung gewährleistet war. Soweit möglich, nutzte man das natürliche Gefälle durch den Bau hangparal-

leler unterirdischer Kanäle entlang der Stauchmoränen. Durch zahlreiche Fundstellen im Hang des Balberger Waldes, vor allem aber entlang der Nordseite der Hees, einer weiteren Stauchmoräne, war es möglich, diese Bauweise archäologisch nachzuweisen. Die in Gusstechnik (*opus caementitium*) errichtete Leitung bestand hier aus einem etwas grober gebauten, breiteren Sockel, der den eigentlichen Kanal trug. Seine Innenseiten waren sorgfältig mit wasserdichtem Mörtel (*opus signinum*) ausgestrichen und die Leitung mit Schieferplatten abgedeckt. Teile eines solchen unterirdischen Kanals sind heute im LVR-Archäologischen Park Xanten und im Sonsbecker Ortsteil Labbeck zu besichtigen. Sie wurden 1975 bei Sandabbauarbeiten im Hang des Balberger Waldes dokumentiert und geborgen.

Südöstlich der CUT hingegen, etwa im Gebiet des heutigen Xantener Stadtkerns, legte man seit den 1940er Jahren immer wieder annähernd quadratische Gussfundamente (*opus caementitium*) mit Seitenlän-

Harald Berkel



100 Xanten. Luftbildaufnahme mit Wasserleitungsverlauf als positive Bewuchsmerkmale; rot: Fundamente nach Grabungsbefunden; grün: Ausbruchgruben/Fundamente nach geophysikalischen Untersuchungen.



101 Xanten.
Grabungsschnitt, im
Vordergrund Funda-
mentplatte, dahinter
drei Ausbruchsruben.

gen zwischen 1,8 m und 2,2 m frei. Sie trugen Pfeiler, die wahrscheinlich durch halbkreisförmige Bögen miteinander verbunden waren. Oberhalb davon verlief der eigentliche wasserführende Kanal. Um das Quellwasser einem Wasserverteiler (*castellum divisorium*) an der Südseite der CUT mit gleichbleibendem Gefälle zuzuleiten, war es erforderlich, in diesem Abschnitt der Wasserleitung den zu starken natürlichen Geländeabfall durch den Bau eines etwa 1 km langen Aquädukts zwischen Fürstenberg und CUT auszugleichen (vgl. Beitrag J. J. M. Wippert, Abb. 98).

Da das Gelände keine Alternative zur Überbrückung der etwa 2 km breiten Niederung zwischen Balberger Wald und der Hees bietet, muss also hier ein zweiter Aquädukt existiert haben, dessen Verlauf etwa dem der Straße von Xanten nach Sonsbeck entspricht. Bislang fehlten jedoch Befunde, die diese Annahme archäologisch untermauern. Das sollte sich im Frühjahr 2007 während einer Befliegung des Areals durch Dr. Baoquan Song, Ruhr-Universität Bochum, ändern. Er konnte in einer Luftbildaufnahme einzelne, mit regelmäßigem Abstand zueinander und linear angeordneten Flecken als positive Bewuchsmerkmale festhalten, die sich parallel zur Straße hinzogen (Abb. 100; vgl. Beitrag J. J. M. Wippert).

Im Herbst 2008 führte die Außenstelle Xanten des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland dort eine kleine Untersuchung durch (Abb. 101). Dabei wurden zunächst vier durch Steinraub verursachte

Ausbruchsruben von jeweils etwa 3–4 m Durchmesser erfasst. Unterhalb der Rubenverfüllungen ergab sich hier, im Gegensatz zu den aus Gussmauerwerk bestehenden Pfeilerfundamenten des erwähnten Aquädukts südöstlich der CUT, ein anderes Bild: in einer Tiefe von 1,0–1,2 m unter der heutigen Geländeoberfläche kamen vier aus Mörtel gegossene und sauber geglättete Pfeilerfundamentplatten zum Vorschein. Diese Platten waren wiederum auf eine Packlage aus in Ton verlegten Grauwackebruchstücken aufgebracht worden. Die nordöstliche dieser Platten war annähernd quadratisch, etwa $1,75 \times 1,75$ m, die anderen drei hingegen waren rechteckig, etwa $1,50 \times 1,75$ m, wobei die Schmalseiten parallel zur Ausrichtung der Leitung verliefen. Der Abstand zueinander, vom jeweiligen Mittelpunkt aus, betrug jeweils ca. 4,75 m. Aus den Ausbruchsruben barg man Baumaterialien, größtenteils Bruchstücke von Sandstein. Viele dieser Fragmente zeigten noch bossierte Oberflächen, die ursprünglich im Sichtbereich gelegen haben müssen. Anhaftende Mörtelreste ließen sich nicht beobachten. Man darf wohl annehmen, dass in diesem neu entdeckten Leitungsabschnitt oberhalb der gegossenen Fundamentplatten eine Pfeiler-Bogen-Konstruktion aus Sandstein bestand, errichtet als Trockenmauerwerk. Die Sandsteinquader mussten also exakt bearbeitet und mörtellos aufeinander geschichtet werden, um die Stabilität des Bauwerks zu gewährleisten. Verschiedene Mörtelstücke, Ziegel und Tuffe, die ebenfalls aus den Verfüllungen der Ausbruchsruben stammen, können möglicherweise erste Hinweise auf die Beschaffenheit des eigentlichen wasserführenden Kanals geben. Setzt man ein konstantes Gefälle von 0,08 % voraus, welches sich aus der Höhendifferenz von 5,13 m zweier 6430 m auseinander liegender Fundstellen in den Stauchmoränen ergibt, so könnte die Gesamthöhe des Aquädukts an den tiefsten Stellen der zu überquerenden Niederung annähernd 9 m betragen haben.

Neben den seit Herbst 2008 laufenden umfangreichen geophysikalischen Messungen durch die Prospektionsabteilung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland im vermuteten Verlauf der Wasserleitung (vgl. Beitrag J. J. M. Wippert) sind für die nächste Zeit weitere Grabungen geplant. Sie sollen den genauen Verlauf, die baulichen Besonderheiten und die Frage klären, ob weitere Quellen in den auslaufenden Hängen des Balberger Waldes in die Wasserversorgung der antiken Stadt eingebunden waren.

Literatur: H. BERKEL, Reste römischer Wasserleitungen im Raum Xanten. In: A. RIECHE/H.-J. SCHALLES/M. ZELLE (Hrsg.), Festschr. G. Precht. Xantener Ber. 12 (Mainz 2002) 129–147. – N. ZIELING, Die Wasserversorgung. In: M. MÜLLER/H.-J. SCHALLES/N. ZIELING (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Xantener Ber. Sonderband (Mainz 2008) 391–394.