

Aquaeductus Bonnensis

Die Wasserleitung für das römische Legionslager Bonn

Jedes Kind weiß, daß Wasser nicht bergauf fließen kann. Dennoch wurde ein Teilstück der römischen Legionslager-Wasserleitung in Bonn für lange Zeit mit einer völlig verkehrten Fließrichtung dargestellt. Erst jüngste Forschungen haben gezeigt, daß das Wasser aus dem Vorgebirge nicht von einer einzigen Quelle nach Bonn geführt wurde, sondern daß statt dessen zwei Leitungsarme das Wasser zweier Quellen sammelten.¹ Nach der Zusammenführung dieser beiden Leitungsstränge verlief die Leitung auf einer gemeinsamen Trasse bis an den Rand eines alten Rheinarmes (Gumme), der entweder auf einer Aquäduktbrücke oder mittels einer auf einem brückenähnlichen steinernen Unterbau geführten Druckrohrleitung gequert wurde. Eine im letzten Trassenabschnitt vor der Lagermauer als Bypass parallel zur Gummendurchquerung geführte Tonrohrleitung scheint zu belegen, daß diese Leitung mit einfachen Mitteln auch in nachrömischer Zeit noch in Betrieb gehalten worden ist. Eine Taufkirche und ein Brunnen genau an der Stelle des römischen *Castellum divisorium* belegen eine Nutzung des Wassers für religiöse und profane Zwecke, denn an dieser Stelle lag auch der frühe mittelalterliche Markt von Bonn, ehe der Stadtmittelpunkt im 11. Jh. an seinen heutigen Platz nahe der Münsterkirche verlegt wurde.

Nach den neuesten Forschungen kann für Bonn als gesichert gelten, daß die von Westen herangeführte Fernwasserleitung diese zwei Quellgebiete in Anspruch nahm: die Quelle des Hittelbaches bei Witterschlick im Südhang des Hardtberges und den Heidensprung (später Kurfürstenquelle genannt) im Nordosthang des Hardtberges (Abb. 1). Am Fuß des Hardtberges westlich von Duisdorf, unmittelbar neben der römischen Straße, vereinigten sich diese beiden Stränge und führten das Wasser in einer Sammelleitung zum Legionslager im Bonner

Norden. Vom Treffpunkt der beiden Leitungsarme an bis zur ehemaligen Immenburg bei Endenich ist die Aquädukttrasse auf einer Strecke von 3,5 km nicht mehr nachzuweisen. Da sie aber im anschließenden Abschnitt bis zum Lager die Römerstraße parallel begleitet, ist anzunehmen, daß sie auch im vorherliegenden Abschnitt der Römerstraße seitlich gefolgt ist.

Am Beispiel des Legionslagers von Bonn zeigen sich die erheblichen Schwierigkeiten, aus einer Befundsituation, die man als äußerst fragmentarisch bezeichnen muß, den zusammenhängenden Verlauf einer Fernwasserleitung zu rekonstruieren. Es hat sich gezeigt, daß die wenigen archäologischen Fundstellen, eingepaßt in das Relief der betroffenen Landschaft, nicht zwangsläufig die Re-

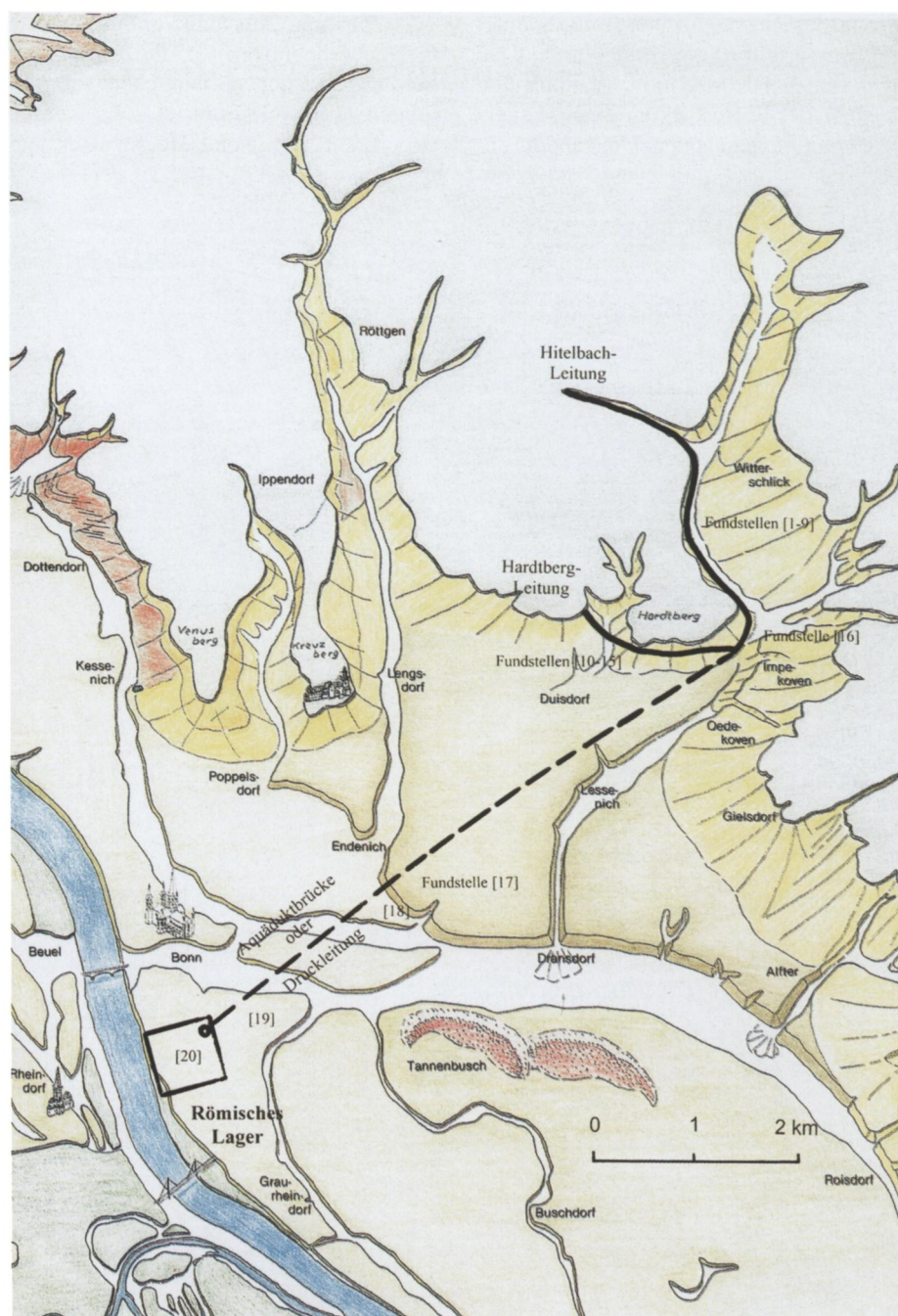


Abb. 1 Ausschnitt aus der Geologie des Bonner Raumes mit Eintragung der Wasserleitungstrassen und der ungefähren Lage der Fundstellen. Der Kartenausschnitt ist nach Süden ausgerichtet.

konstruktion der Gesamttrasse ergeben. Dabei kann aber grundsätzlich gelten: Wenn aufgrund der vorliegenden Fakten eine Wasserleitungstrasse nicht ohne Zweifel zu rekonstruieren ist, so muß als nächster Gesichtspunkt die Plausibilität der gefundenen Trasse hinterfragt werden. Hiernach haben sich große Abschnitte der bisher vorgeschlagenen Trassenführung als unhaltbar erwiesen; nach unseren neuen Erkenntnissen verläuft der Trassenabschnitt im nördlichen Hardtberghang sogar genau entgegengesetzt zu seiner bisher angenommenen Fließrichtung.

Die topographischen Voraussetzungen

Es gehörte durchaus zum antiken Standard, wenn ein Legionslager von der Größe des *castrum bonna* mittels einer Fernwasserleitung versorgt wurde. Daß man sich bei Konzeption, Planung und Ausbau der Infrastruktur eines Lagers den vor Ort gegebenen Umständen an-

paßte, war dabei nur selbstverständlich, denn auch im römischen Ingenieurbau galt es, mit möglichst geringen Kosten ein Optimum an Ergebnis zu erzielen.

Betrachtet man die topographische Lage der römischen Militäranlage von Bonn, so fallen mehrere Kriterien auf, die für die Auswahl dieses Ortes maßgebend gewesen sein müssen. Es ist vor allem die verkehrsgünstige Lage im Zuge der Limesstraße am Rhein, die für diesen Platz gesprochen hat. Die Lage am Strom erforderte es aber, auch den Gesichtspunkt der Hochwasserfreiheit nicht außer Acht zu lassen. Aus diesem Grunde wird man die Geländeerhebung zwischen zwei hochwassergefährdeten Armen der Gumme sehr bald in die engere Wahl genommen haben. Für die Auswahl war weiterhin seine Lage gegenüber der Siegmündung entscheidend.

Die bewußte Auswahl von inselartigen Geländeerhebungen für die Anlage von Siedlungen oder militärischen Einrichtungen fällt vielerorten auf. Es werden also nicht nur vom Hochwasser be-

stimmte Gesichtspunkte maßgeblich gewesen sein, sondern man wird gleichermaßen auch fortifikatorische Gründe berücksichtigt haben. In der Auswahl nach diesen Kriterien findet aber auch eine bewußte Machtdemonstration ihren Ausdruck. Jedem, der sich einem solchen Ort näherte, bot sich ein imposantes Bild: Eine Stadt- oder Lagermauer, der man sich aus einer Niederung näherte, mußte zwangsläufig machtvoller und abweisender wirken, als wenn sie in einer Geländesenke gelegen hätte.

Dieses Auswahlkriterium wird aber durch noch etwas anderes sichtbar und augenfällig: Da die meisten römischen Städte und auch Lager durch Wasserleitungen, die als Gefälleleitungen konzipiert waren, von außen versorgt wurden, stellte sich innerorts das Problem der Wasserverteilung. Das Wasser mußte in der Stadt oder im Lager in einer Höhe bereitgestellt werden, die eine Weiterverteilung mittels eines Druckrohrnetzes ermöglichte. Aus diesem Grund baute man im höchsten Punkt des Areals ein *Castellum divisorium* oder einen Wasserturm, um die Energie für die Verteilung bereitzustellen.

Lag das Versorgungsgebiet auf einer Geländeerhebung, so war mit einer Wasserleitung vor dem Erreichen der Stadt- oder Lagermauer in jedem Fall eine Geländesenke zu durchfahren. Wollte man den Bau einer kostspieligen Druckleitung vermeiden, so war für den Bereich der Senke im Verlauf der Aquädukttrasse der Bau einer Hochleitung in Form einer Aquäduktbrücke unvermeidbar.

Viele der großen Aquäduktbrücken, die von römischen Ingenieuren im Imperium gebaut worden sind, erfüllen genau den zuvor beschriebenen Zweck: Die endlos langen Hochleitungen durch die Campaña vor den Toren Roms sind zwangsläufig gebaut worden, damit die sieben Hügel der Stadt überhaupt versorgt werden konnten. Auch die schon von der Höhe her beeindruckenden Aquäduktbrücken vor Tarragona, Segovia und Mérida in Spanien erfüllten genau diesen Zweck.

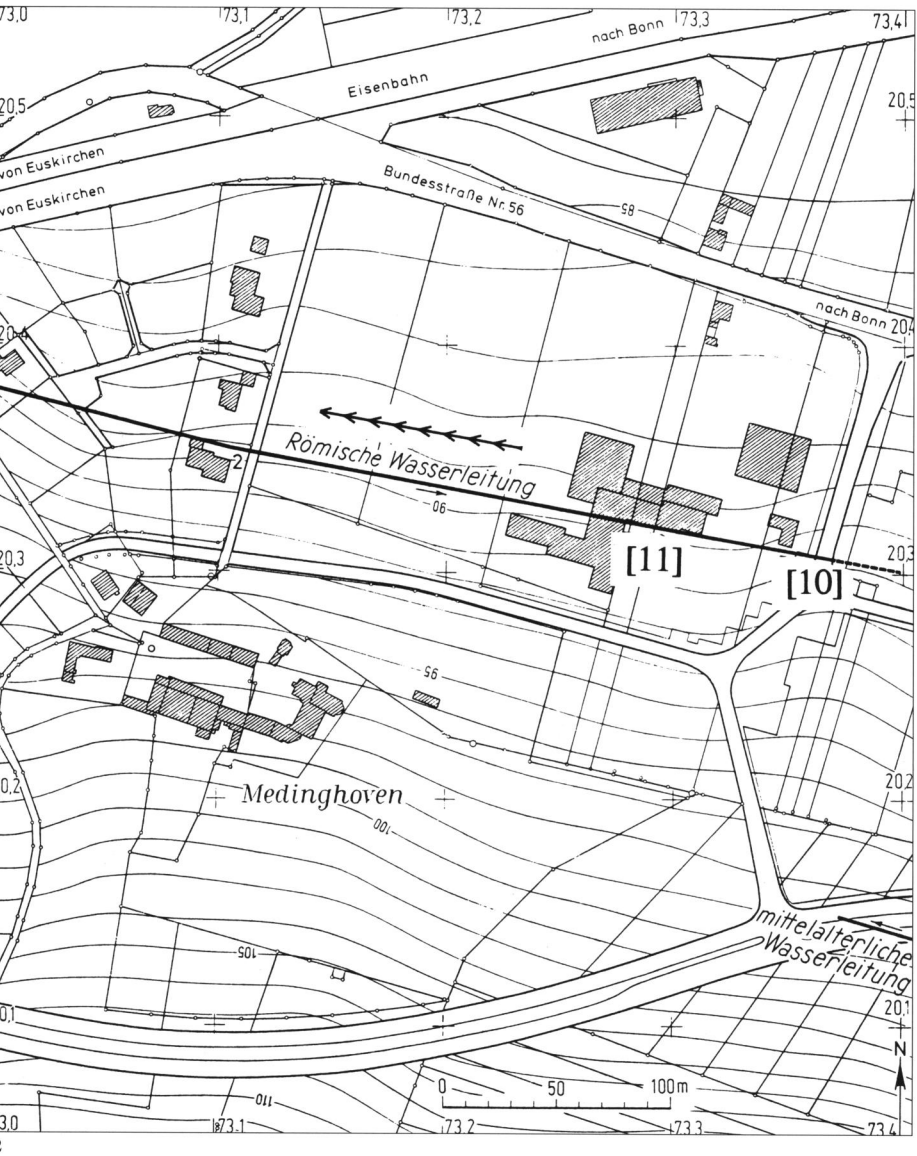


Abb. 2 Hardtbergleitung, Lageplan mit Eintragung der Fundstellen [10] und [11]; die tatsächliche Fließrichtung ist im Plan korrigiert: sie verlief von Ost nach West.

Abb. 3 Hardtbergleitung, Leitungsquerschnitt in Fundstelle 12.

Abb. 4 Hardtbergleitung, Leitungsquerschnitt in Fundstelle 13.

Abb. 5 Hardtbergleitung, Leitungsquerschnitt in Fundstelle 14.