

Guilhem Fabre, Jean-Luc Fiches und Jean-Louis Paillet (Hrsg.), *L'aqueduc de Nîmes et le Pont du Gard. Archéologie – Géosystème – Histoire*. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris 1991. 382 Seiten, 17 Tafeln.

Zu den imposantesten Monumenten, die uns von der römischen Kultur in der Gallia Narbonensis erhalten sind, gehört ohne Zweifel der Pont du Gard, Teil der antiken Fernwasserleitung von Uzès nach Nîmes. Das Bestreben der Autoren, diesen Aquädukt zu erforschen, hat unter anderem die hier zu besprechende Veröffentlichung erbracht. Die Leiter des Forschungsprojekts verfolgten ein doppeltes Ziel: Es sollten nicht nur bautechnische und architekturhistorische Aspekte analysiert werden, sondern auch die Beziehung einer römischen Stadt zu ihrem Umland im Hinblick auf die wesentliche Wasserfrage. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine Vielzahl von Personen und Institutionen in das Projekt einbezogen. Mehr als zwanzig Autoren verschiedener Fachrichtungen haben Beiträge zum vorliegenden Band geleistet, der über die Arbeiten der Jahre 1983–1990 berichtet. Bereits in ihrer Einführung räumen Fabre und Fiches ein, daß die interdisziplinäre Zusammenarbeit auch Schwierigkeiten machte. Es wurde versucht, ein multidisziplinäres Resultat zu erzielen, indem man die unterschiedlichen Aspekte der Human- und Geowissenschaften nicht nebeneinander stellte, sondern sich überschneiden ließ. Obwohl sich das Projekt von Anfang an auf die drei im Untertitel genannten Bereiche Archäologie, Geosystem und Geschichte gründete, hat man sich für eine andere Gliederung des Bandes entschieden, ohne diese ausführlich zu erläutern. Die vorliegende Arbeitsweise hätte zahlreiche Querverweise auf unterschiedliche Beiträge erfordert, die man leider vergebens sucht.

Im ersten Teil – von Trasse bis Geosystem – sind historische, archäologische, topographische, kartographische und geographische Beiträge zusammengestellt. Die Autoren dieses Teiles hatten offenbar die Absicht, die Basis von Kenntnissen und Konzepten der beiden anderen Teile deutlich zu machen, der wechselseitige Zusammenhang ist jedoch nicht immer erkennbar. Die im Rahmen des Forschungsprojekts 1984–1990 entstandenen Karten in großem, mittlerem und kleinem Maßstab sind Thema des zweiten Kapitels. Sie dienen dazu, die Einteilung des vom Aquädukt durchquerten Gebietes in geographische Einheiten sichtbar zu machen und die 175 Fundstellen des hervorragenden, in den Text eingegliederten Katalogs zu lokalisieren. Es folgt ein Kapitel über die Beschränkungen natürlicher und infrastruktureller Art, die zu berücksichtigen sind, wenn man, wie es beim Aquädukt von Nîmes der Fall ist, eine Fernwasserleitung mit einem solch geringfügigen Gefälle realisieren wollte. Das letzte Kapitel dieses Teils behandelt das Geosystem, das man begrifflich als natürliches, homogenes, geographisches, an ein Territorium gebundenes System bestimmt. Der Geograph J. Vaudour erachtet das Hydrosystem für das Studium einer Fernwasserleitung als am besten geeignet. Ein solches System ist wie ein abgestecktes Geosystem aufzufassen, in dem das Wasser im Mittelpunkt steht.

In Teil II werden das natürliche Vorhandensein des Wassers und die Spuren – in weitestem Sinne –, die das Wasser der Freispiegelleitung hinterließ, behandelt. Das einheimische Oppidum auf dem Mont Cavalier, die Keimzelle der Stadt Nîmes, verfügte über eine reiche Quelle, die Source de la Fontaine. Erst als man sich im 1. Jh. unserer Zeitrechnung in der römischen Stadt Nemausus entschied, eine Fernwasserleitung zu bauen, stellte sich die Frage, welche Quellen oder welcher Fluß zur Wasserlieferung tauglich wären. Im Hinblick auf den Stand der Technik, die Wasserqualität und ständige Quantität des Wasserdargebotes waren die Quellen von Plantéry und des Eures in der Nähe von Uzès eine wohlüberlegte Wahl (Kapitel 6). Angaben über Hinterlassenschaften, die etwas mit der Wasserver- und -entsorgung von Nîmes selbst in der Antike zu tun haben, findet man in Kapitel 7. Außer auf die Reste der bereits genannten Quelle wird der Leser auf eine relativ große Anzahl von Brunnen aufmerksam gemacht, die, soweit eine Datierung möglich ist, ebenfalls im 1. und 2. Jh. n. Chr. gebaut worden sind. Zisternen wurden kaum vorgefunden. Wie das Wasser nach dem Eingang ins Castellum in der Stadt verteilt wurde, weiß man noch nicht. Von keiner der wasserverwendenden Anlagen ist ein Anschluß an ein vom Aquädukt gespeistes Wasserleitungsnetz nachzuweisen. S. Blétry-Sébé vermutet daher, daß die Fernwasserleitung nicht in erster Linie wegen ihres funktionalen Aspekts gebaut wurde, sondern wegen des Prestiges eines solchen Bauwerkes. Kapitel 8 und 9 behandeln die natürliche Umgebung, das nicht belegbare Vorkommen eines Quellheiligtums, das Wasserdargebot, die Temperatur und chemische Zusammensetzung des Quellwassers. Die folgenden vier Kapitel behandeln den Kalksinter, das mehr oder weniger mit verschiedenen Bestandteilen verunreinigte, in Schichten an Sohle und Wänden abgelagerte Calciumcarbonat. Eine morphostratigraphische Untersuchung des Sinters auf der Innen- (15 Proben von der gesamten Trasse) und der Außenseite des Kanals führt zu einer relativen Chronologie der Nutzung der Freispiegelleitung. Aus den Schichtenstärken eines einzelnen Musters hat man versucht, mit Hilfe statistischer Methoden Informationen zu erhalten. Kristalle eines anderen Musters sind chemischer Elementanalyse unterworfen worden. Die Repräsentativität dieser beiden Proben ist fraglich, ebenso die Bewertung derartiger Untersuchungen. Das letzte Kapitel von Teil 2 schließlich ist einzelnen Hypothesen bezüglich der Nutzung anderer Quellen und des Sickerwassers in unterirdischen Kanalstrecken gewidmet. Sekundärwasserzuleitung scheint nach quantitativem Gesichtspunkt nicht von Interesse.

Am Anfang des dritten Teils – Archäologie und Geschichte – steht ein für den an antiker Wasserversorgung interessierten Historiker vielversprechendes Kapitel von Ph. Leveau. Der Aquädukt von Nîmes wird mit anderen antiken Fernwasserleitungen verglichen, nicht nur im Hinblick auf bautechnische, sondern vor allem auf soziale und ökonomische Aspekte. Die Erwartung des Lesers wird allerdings durch zu knapp belegte Hypothesen (z. B. über die Rolle der *aquarii* in der Stadt) und dürftige, oft ungenaue Quellenangaben enttäuscht. So schreibt der Autor, um ein Beispiel herauszugreifen, bei der Besprechung der Baukosten von Fernwasserleitungen ohne Nennung von Literaturstellen, daß Frontin für drei Aquädukte Zahlen nennt. Korrekt wäre gewesen, auf Frontin, de aquis 7,4 hinzuweisen, wo die Kosten der Aqua Marcia genannt sind, und auf Plinius nat. 36,122, der die Gesamtkosten für die Aquae Anio Novus und Claudia nennt, die nicht von Nero (S. 233), sondern schon von Claudius (CIL VI 1256) vollendet wurden. Auch fragt man sich, warum nicht systematisch auf Frontin, unseren wichtigsten zeitgenössischen Zeugen für die antike Wasserversorgung der Stadt Rom, verwiesen wird, entweder mit der Kapitelgliederung nach Poleni (Anfang 18. Jh.), den man heutzutage in Textausgaben und Übersetzungen am meisten benutzt (Grimal 1944, Kunderewitz 1973, Kühne 1982, Evans 1994), oder nach der anderen Tradition (Herschel 1899, Bennett 1925). Auch stellt sich die Frage nach dem Sinn dieser Vergleiche, wenn zu den Gemeinsamkeiten der verglichenen Objekte nichts gesagt wird. Abgesehen von der Tatsache, daß die Baukosten unbekannt sind, weiß man nichts über die Verwendung des Aquäduktwassers im städtischen Gewerbe, etwa bei Getreidemöhlen oder Walkereien, öffentlichen Brunnen, Thermen, Latrinen oder bei der Feuerbekämpfung im antiken Nîmes. Leveau ist völlig auf Texte und archäologische Befunde angewiesen, die sich auf andere Orte im Römischen Reich beziehen.

In den Kapiteln 16 und 18 behandeln Fiches und Paillet die Freispiegelleitung auf diachronischem Wege. Sie suchen und finden eine plausible Deutung für Ablagerungen und nachweisliche Änderungen an Bauwerken durch die Jahrhunderte, in denen die Fernwasserleitung funktionierte, und erstellen eine relative Chronologie der Nutzung des Aquäduktes. Auch das letzte, das Kapitel 20, behandelt die Geschichte des Aquäduktes, in dem die Kontroversen über die Pläne zur Wiederverwendung der Überreste im 19. Jh. im Mittelpunkt stehen. In den übrigen Kapiteln versucht man Rückschlüsse auf Bautechniken und Arbeitsmethoden der Tunnelbauer von Sernhac zu ziehen, und es wird ein Überblick über die Wiederverwendung des

Kalksinters als Baumaterial im Mittelalter gegeben. Eine allgemeine Bibliographie, ein summarisches Inhaltsverzeichnis und der oben erwähnte Atlas beschließen das Buch. Vergebens sucht der Leser einen Index. Ein unverzeihliches Versäumnis in einem Buch mit einem solchen Anspruch. Die Ergebnisse der langjährigen Untersuchungen im Vergleich zu denen von Espérandieu (1926) sind in der Einführung von Fiches und Paillet (S. 13–14) kurz dargelegt. Eine Erläuterung der Fragen, die Grundlage der Forschung bildeten, hätte diesem Buch mit multi-disziplinären Ansprüchen gut angestanden. Die Beiträge sind so unterschiedlich, daß man anscheinend keine Prioritäten setzen konnte, obwohl nicht alle Disziplinen für die Hauptfragen gleichermaßen von Bedeutung gewesen sein müßten. War es vielleicht Absicht, den Stand der Wissenschaft bei den beteiligten Disziplinen zu verschleiern?

Meines Erachtens ist das bedeutendste Ergebnis dieser Forschungen, daß man dem Wohl und Wehe der Fernwasserleitung diachronisch folgen kann, auf der Grundlage der hervorragenden geographischen und archäologischen Dokumentation, kombiniert mit den Sinterstratifikationsdaten. Dieses Ergebnis ist der interdisziplinären Arbeit zu verdanken. Wegen der unübersichtlichen, irritierenden Reihenfolge und Unterschiedlichkeit der Kapitel ist es jedoch mühsam, bis zum Ergebnis vorzudringen. Schuld daran ist auch das Fehlen eines Index und die zu geringen Querverweise auf die einzelnen Beiträge. Obwohl die Publikation im Hinblick auf eine handliche Benutzung der Kritik nicht standhalten kann, ist das antike Denkmal imponierend dargestellt. Will man in gedrängter Form von den Ergebnissen dieser Forschung unterrichtet werden, so lese man G. FABRE/J.-L. FICHES/PH. LEVEAU/J.-L. PAILLET, *Le Pont du Gard. L'eau dans la ville antique* (1992) oder dessen englische Übersetzung.

Nijmegen

Gerda de Kleijn