

I. Einleitung

1. Fragestellung und Materialeingrenzung

Für viele Lebensbereiche ist Wasser von zentraler Bedeutung, ja «von größter Notwendigkeit für das Leben, die Freuden und den täglichen Gebrauch»¹, wie Vitruv feststellt. Davon zeugen auch die Bauten, wie die Aquädukte, Reservoirs, Thermen, Nymphäen und einfachen Becken bis hin zu den Abwasserkanälen, die bereits in der Antike als Symbole der römischen Zivilisation galten. An dieser Würdigung hat sich wenig geändert und noch heute zählen die weit entwickelten technischen Kenntnisse und der hohe Standard der Wasserversorgung zu den herausragenden Leistungen der antiken Kultur. Der große Wasserreichtum und die von den römischen Autoren hervorgehobene Nützlichkeit des Leitungswassers lassen einige Forscher vermuten, die Versorgung der Städte sei vollständig von den Leitungsnetzen abhängig gewesen². Im Gegensatz dazu mehren sich in jüngerer Zeit die Stimmen, die Leitungswasser für ein Luxusobjekt halten, während Grund- und Regenwasser den Bedarf der Bevölkerung deckten³. Um die Widersprüche aufzulösen und allgemein gültige Aussagen treffen zu können, wurde der Teilbereich des römischen Alltags ausgewählt, für den folgende Fragen gelten: An welchen Brunnen konnte der tägliche Wasserbedarf gedeckt werden? Wurde fließend Wasser in die Häuser nur zu diesem oder auch zu anderen Zwecken geleitet? Welche Maßnahmen von öffentlicher Seite dienten der Versorgung der Bevölkerung mit Trink- und Brauchwasser?

Ein wichtiges Merkmal der Brunnen, aus denen Wasser entnommen wurde, ist ihr Standort. Zwei Platzierungen kommen hierfür in Frage: öffentlich, das heißt frei zugänglich, oder privat, also in einem Haus oder einer Wohnung

liegend. Öffentliche Brunnen befinden sich an Straßen und auf Plätzen, denn sie mussten allen Bewohnern jederzeit zur Verfügung stehen. Daher werden keine Anlagen in Gebäuden berücksichtigt, auch nicht solche, die wie Thermen oder Heiligtümer als «öffentlich» gelten. Selbst wenn hier gelegentlich Wasser für den privaten Bedarf entnommen worden sein mag, so war der eigentliche Zweck der Brunnen ein anderer und diente der Funktion der Gebäude. Die Wasserentnahmestellen in den Häusern und Wohnungen der Städte⁴ werden ebenfalls nur dann berücksichtigt, wenn sie nicht durch die Lage in einem Gewerbebetrieb oder Badetrakt von vornherein nur für einen Zweck bestimmt waren. Die Tabernen stellen einen Sonderfall dar, da sie in erster Linie als Werkstätten und Läden errichtet, meist aber auch als Wohnräume genutzt wurden⁵. In der vorliegenden Untersuchung werden die Brunnen in den Tabernen zu den gewerblichen Anlagen gerechnet und bleiben daher unberücksichtigt.

Wasserentnahme an offenen Gewässern, wie Flüssen und Seen, ist zwar literarisch belegt⁶, kann jedoch archäologisch nicht nachgewiesen werden. Aus diesem Grund werden hier nur die künstlich errichteten Schöpfstellen betrachtet, die im Deutschen mit dem mehrdeutigen Begriff «Brunnen» bezeichnet werden. Um Verwechslungen und Missverständnisse zu vermeiden, ist eine Unterscheidung notwendig: «Tiefbrunnen» bezeichnet einen Schacht, der eine Grundwasser führende Schicht erschließt, «Zisterne» ein unterirdisches Reservoir zur Speicherung von Regenwasser⁷ und «Laufbrunnen» ein Becken mit einem Leitungsanschluss. Während Tiefbrunnen und Zisternen mit geringen Mitteln errichtet werden konnten, setzte der Bau von Leitungsnetzen – sei es eine einfache, ober- und unterirdisch verlaufende Fernwasserleitung, sei es ein auf Bogen geführter Aquädukt – eine private Stiftung oder eine städtische Finanzierung voraus. Ein solches System war aber nicht nur kostspielig, sondern erforderte auch einen ho-

1 Vitr. 8, 1, 1: «est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectiones et ad usum cotidianum.»

2 So z. B. Eck, Wasserversorgung 56 f.; Letzner, Römische Brunnen 218 f. mit Anm. 6. Koloski-Ostrow stellt generell die Frage, ob Leitungswasser Luxus oder Notwendigkeit war (A. O. Koloski-Ostrow in: Water Use and Hydraulics 1 f.).

3 So z. B. P. Leveau – J.-C. Paillet, L'alimentation en eau de Caesarea de Maurétanie et l'aqueduc de Cherchel (1976) 20. 166 f.; Shaw, Noblest monuments 66; A. T. Hodge in: Wikander, Water Technology 29. Bereits Mygind (Mygind, Wasserversorgung 345 ff.) widersprach der Behauptung Maus (A. Mau, Pompeji in Leben und Kunst [1908] 234), die Versorgung mit Leitungswasser in Pompeji sei ausreichend gewesen und nur das überschüssige Wasser diene der Versorgung der Schmuckbrunnen. Allg. auch Wilson, Engineering 308.

4 Gehöfte und Villen außerhalb der Stadt werden nicht berücksichtigt, da hier die Organisation der Wasserversorgung anderen Maßgaben folgte.

5 Zuletzt: M. Heinzelmann in: R. Neudecker – P. Zanker (Hrsg.), Lebenswelten. Bilder und Räume in der römischen Stadt der Kaiserzeit, Symposium Rom 2002 (2005) 119 Abb. 4.

6 Vgl. Frontin. aqu. 4 (Anhang F 5); Prok. aed. 2, 3, 24 f. (Anhang L 14).

7 Tac. hist. 5, 12: «cisternaeque servandis imbris». Allerdings wurde in Zisternen auch das Wasser der Laufbrunnen gespeichert, deren Becken mit den Regenwasserspeichern verbunden waren.

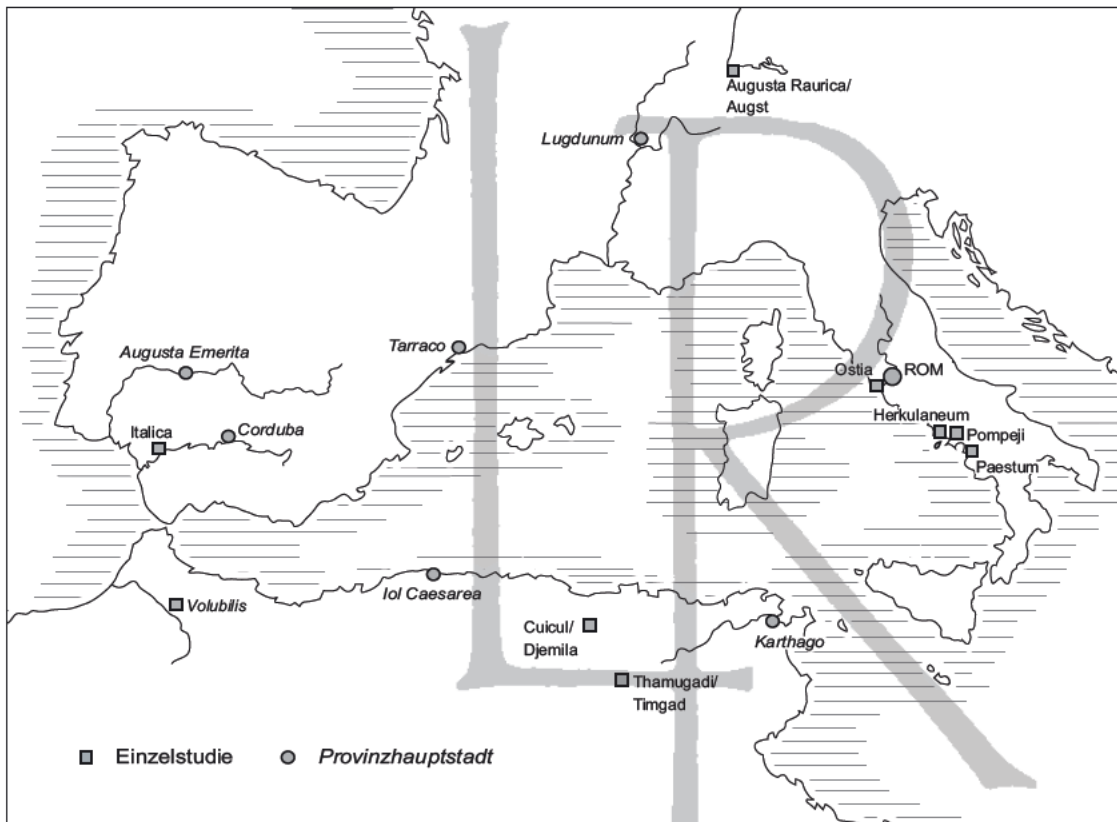


Abb. 1 Kartierung der Einzelstudien im Westen des Römischen Reiches

hen Organisationsaufwand und ein entsprechendes Fachwissen. Innerhalb des Römischen Reiches waren die technischen Kenntnisse zum Leitungsbau ganz unterschiedlich entwickelt. Im Osten verfügten viele Städte bereits seit dem Ende des sechsten Jahrhunderts v. Chr. über Fernwasserleitungen⁸, während die dafür notwendige Technik im Westen frühestens mit der römischen Eroberung der jeweiligen Region Verbreitung fand. Diese Unterschiede legen nahe, Italien und den Westen getrennt vom Osten des Reiches zu behandeln.

Trotz dieser Auswahlkriterien bleibt die Materialfülle – sämtliche öffentliche und private Brunnen in Italien und den westlichen Provinzen – unüberschaubar groß. Hinzu kommt, dass sich alleine anhand einer großen Anzahl von Denkmälern die genannten Fragen nicht zufrieden stellend beantworten lassen. Für jede Anlage sind auch das bauliche Umfeld und das Verhältnis zu den umliegenden Brunnen entscheidend. Aus diesem Grund erscheint es zweckmäßig, von einigen ausgewählten Städten alle bekannten Brunnentypen zusammenzustellen. So kann zum einen die Nutzung von Grund-, Regen- und Leitungswasser sinnvoll einander gegenübergestellt werden. Zum anderen werden

öffentliche und private Maßnahmen zur Wasserversorgung vergleichbar. Die Wahl fiel auf neun Städte, die aufgrund ihrer zahlreichen ausgegrabenen und publizierten Brunnenanlagen ein aussagekräftiges Bild erwarten lassen (vgl. Abb. 1). Darüber hinaus wurde darauf geachtet, dass die Orte zu unterschiedlichen Zeiten von der Republik bis in die Spätantike ausgebaut wurden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse kann mit Hilfe zusätzlicher Beispiele und Schriftquellen die Entwicklung der Wasserversorgung für die römische Antike nachgezeichnet werden.

An erster Stelle sind die vom Vesuv zerstörten Städte Pompeji und Herculaneum zu nennen. Ihr hervorragender Erhaltungszustand bildet die Grundlage für jede Studie zur römischen Wasserversorgung. Weitere antike Städte wurden in der Zeit Mussolinis in Italien großflächig ausgegraben. Von diesen werden Ostia, das zur geplanten Weltausstellung in Rom 1942 als 'neue Ruinenstadt' präsentiert werden sollte, und das römische Paestum in die Einzelstudien aufgenommen. Ähnliche Großgrabungen initiierte auch die französische Kolonialmacht in Nordafrika. Dabei galt das Interesse des Militärs in besonderem Maße den antiken Wasseranlagen, da man sich eine mögliche Inbetriebnahme erhoffte⁹. In Thamugadi (Timgad) begannen die Arbeiten 1892 mit großzügigen Zu-

⁸ Vgl. z. B. R. Tölle-Kastenbein, Das archaische Wasserleitungsnetz für Athen und seine späteren Bauphasen (1994) und H. J. Keinast, Die Wasserleitung des Eupalinos auf Samos, Samos XIX (1995) bes. 177 f.

⁹ A. T. Hodge in: Wikander, Water Technology 62.

schüssen des Parlaments¹⁰ und in Volubilis 1915, das unter anderem von deutschen Kriegsgefangenen ausgegraben wurde¹¹. Beide Städte sowie Cuicul (Djemila) werden detailliert besprochen. Derartig günstige Forschungssituationen finden sich in den Nordwestprovinzen äußerst selten, da die antiken Siedlungen spätestens in der Neuzeit überbaut wurden und kaum aussagekräftiges Material bekannt ist. Nur wenige Städte bieten eine ausreichende Zahl an Brunnenbauten, wie Augusta Raurica, das zwar zu großen Teilen unter dem heutigen Augst liegt, aber durch zahlreiche, publizierte Einzelgrabungen über Jahrzehnte hinweg gut erschlossen wurde. Alle ausgewählten Städte (Abb. 1) repräsentieren mehrere Entwicklungsphasen und werden daher nicht in chronologischer, sondern in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt (Abschnitt IV.). Die Kapitel sind einheitlich gegliedert: Nach einem Überblick über die Verfügbarkeit der Wasserressourcen und ihren Nutzungsmöglichkeiten werden die öffentlichen und privaten Brunnen voneinander getrennt untersucht. Diesen Studien werden die Ergebnisse der archäologischen Untersuchung, die gemeinsam mit den schriftlichen Quellen ausgewertet wurden, in zwei Kapiteln vorangestellt: zum einen über den Nutzwert der Ressourcen und zum anderen über die Entwicklung der Wasserversorgung im privaten und öffentlichen Bereich (Kap. II. und III.).

2. Forschungsgeschichte

Zur römischen Wasserversorgung wurde eine kaum zu überblickende Fülle an Literatur veröffentlicht, die hier nur in Ausschnitten rezipiert werden kann. Im Mittelpunkt des Interesses steht häufig die Technik der Leitungssysteme, wie in den Bänden der Frontinus-Gesellschaft zur «Wasserversorgung antiker Städte» oder den von Alfred Trevor Hodge publizierten Sammelwerken¹². Die Cura-Aquarum-Kolloquien, die mit reger Beteiligung deutscher Ingenieure stattfanden, beinhalten darüber hinaus auch Beiträge zu allgemeinen Fragen der Wasserversorgung¹³. Da die Technologie für die hier verfolgte Fragestellung von untergeordneter Bedeutung ist, wird auf ihre Erforschung nicht näher eingegangen. Vielmehr soll anhand der signifikantesten Beiträge die Forschungsgeschichte der beiden Bereiche skizziert werden, die hier von zentraler Bedeutung sind: die unterschiedlichen Brunnentypen sowie die Wasserversorgung einer Stadt.

Tiefbrunnen, Zisternen und Laufbrunnen, auf die sich die vorliegende Untersuchung konzentriert, stießen in der Wissenschaft auf ein sehr unterschiedliches Interesse. Der Schwerpunkt lag meist auf den Bauten zur Leitungswasserversorgung, die in der Antike mit einem hohen Aufwand an Material und Kosten errichtet wurden. Dagegen erregten die einfachen Tiefbrunnen und Zisternen in der Regel selten Aufmerksamkeit. Wie auch die Einzelstudien zeigen werden, lässt sich die unterschiedliche Wertschätzung an der Grabungssituation sowie an der Publikationslage ablesen¹⁴: Tiefbrunnen, über die meist nur eine Notiz bekannt ist¹⁵, und Zisternen, die in der Regel etwas mehr Beach-

¹² Frontinus-Gesellschaft e. V. (Hrsg.), *Die Wasserversorgung antiker Städte, Geschichte der Wasserversorgung* 2 (1987). 3 (1988); A. T. Hodge (Hrsg.), *Future currents in Aqueduct Studies* (1991); A. T. Hodge u. a. (Hrsg.), *Frontinus' Legacy. Essays on Frontinus' de aquis urbis Romae* (2001); Hodge, *Roman Aqueducts* mit ausführlichen Bemerkungen dazu von R. J. A. Wilson, *JRA* 9, 1996, 5 ff. Hodge hält den technischen Aspekt für den wichtigsten in der Erforschung der Wasserversorgung (Hodge, *Future currents* a. O. 163).

¹³ *Cura Aquarum in Campania*; G. C. M. Jansen (Hrsg.), *Cura Aquarum in Sicilia. Proceedings of the 10th International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region 1998* (2000); G. Wiplinger (Hrsg.), *Cura Aquarum in Ephesos* (2006). Ähnlich auch Wikander, *Water Technology (Handbook of Ancient Water Technology)* sowie *Water Use and Hydraulics*.

¹⁴ Ausführlichere Behandlungen finden sich in: R. Tölle-Kastenbein, *Antike Wasserkultur* (1990) 28 ff. 106 ff.; Hodge, *Roman Aqueducts* 51 ff. 58 ff.; Wilson, *Engineering* 285 ff.

¹⁵ Selten wurden sie ganz ausgegraben. Im Zuge der Publikation solcher Brunnen interessierten oft mehr die Funde,

¹⁰ Ballu, *Timgad* 99.

¹¹ E. En-Nachioui, *Pyrenae* 26, 1995, 161 ff.

tung finden¹⁶, werden selten freigelegt. Eine Ausgrabung der Denkmäler würde in der Tat die Kenntnisse über die Machart der Brunnen, die in der Antike meist nach demselben Schema errichtet wurden, nicht wesentlich erweitern. Doch ist sie unerlässlich für eine zweifelsfreie Unterscheidung der Anlagen, da die Tiefbrunnen und Zisternenöffnungen in Höhe des Laufniveaus identisch gestaltet wurden (z. B. Taf. 8, 3–4. 14, 3). Da die Freilegung häufig nicht erfolgte, stellt die Unsicherheit, um welchen Brunnentypus es sich handelt, das Hauptproblem bei der Untersuchung der Grund- und Regenwassernutzung dar. Dagegen sind Laufbrunnen sofort zu erkennen und werden meist ausführlich behandelt¹⁷. Allerdings zeigt sich auch hier, wie der antike Bauaufwand die wissenschaftliche Erforschung beeinflusst. Kleine, schlichte Becken finden sogar in Grabungspublikationen selten Eingang¹⁸, während monumentale Nymphäen oftmals in eigenen Beiträgen veröffentlicht werden¹⁹.

Die vorliegende Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt, sämtliche Brunnentypen gleichermaßen zu beachten. Die Forschungslage beeinflusst jedoch in hohem Maße die Untersuchung, die nicht auf eigenen Grabungen, sondern ausschließlich auf den publizierten Denkmälern basiert. So müssen vorerst die wenigen bekannten Tiefbrunnen und

Zisternen als Grundlage für die Bewertung der Grund- und Regenwasserversorgung genügen. Die Laufbrunnen werden in erster Linie danach beurteilt, ob sie für die Deckung des täglichen Wasserbedarfs errichtet wurden. Diese Herangehensweise steht im Gegensatz zu den bisherigen Ansätzen, die Denkmäler zu unterscheiden. Ausgehend von den überlieferten Benennungen für Laufbrunnen – zum Beispiel *Lacus*, *Saliens*, *Munus*, *Fons* oder *Nymphaeum* – wurde versucht, diese mit den erhaltenen Denkmälern zu verbinden²⁰. Eine solche Zuordnung ist jedoch nicht möglich, da einerseits die antiken Definitionskriterien nicht bekannt sind²¹, und sich andererseits die Bedeutungen einzelner Vokabeln im Laufe der Antike geändert haben²². Auch ist den Schriftquellen fast nichts über Aussehen, Form, Größe oder Gestaltung der Bauten zu entnehmen. In der Regel bleiben die Beschreibungen sehr allgemein, wie «*ornamentum moenibus*» oder «*lacus cum suis ornamentis*»²³. Mangels einer möglichen Kategorisierung auf Grundlage der Schriftquellen wurden mehrfach anhand der Architektur der Laufbrunnen Typologien erstellt²⁴. Oberstes Kriterium bildet jeweils die Grundrissform, was jedoch ohne Berücksichtigung des Aufrisses und funktionaler Aspekte zu widersprüchlichen Zuordnungen führt²⁵. Diese Methode, die den «Reichtum der

trotzdem wurden vereinzelt auch die Schächte beschrieben vgl. Maiuri, Pozzi e condutture 546 ff. Abb. 1. 2 (Pompeji); M. Schwarz, JbAK 6, 1986, 65 ff. (August); T. Hauschild, MM 25, 1984, 179 Abb. 10 Taf. 46 b. 48 d; M. Vegas, MM 25, 1984, 192 ff. (Munigua).

16 Hinzuweisen ist an dieser Stelle auf die Monographie über Zisternen: Brinker, Zisternen. Besonders in Nordafrika wurde den Zisternen mehr Beachtung geschenkt, z. B. A. Wilson in: J. Humphrey (Hrsg.), Carthage Papers (1998) 65 ff. (Karthago) und H. Slim in: L'Afrique dans l'occident romain, Kongress Rom 1987 (1990) 190 ff. (Thysdrus), oder auch in Spanien, vgl. Burés, Empúries 265 ff. (Ampurias).

17 Mehrere Kataloge stellen eine große Anzahl an monumentalen Anlagen im Westen des Römischen Reiches zusammen: Neuerburg, Fontane e ninfei; Aupert, Tipasa; Letzner, Römische Brunnen.

18 Bis auf Ausnahmen in Pompeji (z. B. Eschbach – Schäfer, Laufbrunnen), Herkulaneum (Maiuri, Ercolano) oder Saepinum (M. Gaggiotti, La fontana del grifo a Saepinum [1973]) wurden einfache Becken selten publiziert, wie die meisten Brunnen in Paestum, das Brunnenbecken an der Straße zum Theater in Alba Fucens oder der einfache Brunnen an der Via Appia in Minturnae.

19 So z. B. Aupert, Tipasa (Tipasa); G. Tedeschi Grisanti, I Trofei di Mario. Il ninfeo dell'Acqua Giulia nell'Esquilino (1977) (Rom); F. Rakob, RM 86, 1979, 383 ff. (Lambaesis); Ward Perkins, Lepcis Magna 79 ff. (Leptis Magna). Vgl. auch die «Prunkbrunnen» in Kleinasien, s. Dorl-Klingenschmid, Prunkbrunnen 12 ff.

20 Mit dem Hinweis, dass *Lacus* einen öffentlichen Laufbrunnen meint (F. Del Chicca, RCulCIMedioev 31, 1997, 231 ff.) ist allerdings nicht viel gewonnen, da anhand der zitierten Quellen deutlich wird, dass sowohl ein einfaches Becken als auch ein prächtig ausgestattetes Nymphäum gemeint sein kann.

21 Letzner, Römische Brunnen 24 ff. listet die bekannten antiken Begriffe auf und weist überzeugend darauf hin, dass bis auf *Meta* (ebd. 82 ff.) und *Labrum* (ebd. 89 ff.) den Bezeichnungen keine Brunnenformen zugeordnet werden können.

22 Settis, Terminologia 701 ff. und A. R. Ghiotto, Antenor 1, 1999, 71 ff. haben deutlich gemacht, wie sich die Bedeutung des Wortes «*nymphaeum*» in der römischen Kaiserzeit von Nymphenheiligtum zu monumentalem Laufbrunnen geändert hat.

23 CIL VIII 1828 (Anhang I 3); CIL II 3240 (Anhang I 4). Ähnlich auch die Angabe, dass Säulen aufgestellt wurden, vgl. J. M. Reynolds – J. B. Ward Perkins, The Inscriptions of Roman Tripolitania (1952) 117 (Anhang I 5); Plin. nat. 36, 121 (Anhang F 4).

24 Neuerburg, Fontane e ninfei; Aupert, Tipasa; Letzner, Römische Brunnen.

25 Zum Beispiel fasst Neuerburg unter dem Typus «*ninfei a camera*» solch unterschiedliche Bauten wie die Fontana del Re Carlo in Vèji, ein mit einem einfachen Tonnengewölbe überdachtes Brunnenbecken (Neuerburg, Fontane e ninfei 45), und das Ninfeo degli Eroti in Ostia, einen mit Marmor verkleideten Raum mit einem Wasserspiel und Statuen (Neuerburg, Fontane e ninfei 45. 97. 190), zusammen. Ähnlich verwirrende Zuordnungen finden sich auch bei Letzner, der das Nymphä-

Einzelglieder und ihrer Kombinationsmöglichkeiten auf dem Prokrustesbett handlicher Aufarbeitung zusammenstutzt»²⁶, kommt daher als praktikable Unterscheidung nicht in Betracht.

Entsprechend der Fragestellung verfolgt diese Arbeit einen anderen Ansatz. Die Laufbrunnen werden danach klassifiziert, ob sie die Funktion einer Wasserentnahmestelle erfüllen. Ist dies nicht der Fall, das heißt wurde das Wasser ausschließlich als Zierelement zur Schau gestellt, handelt es sich um einen Schmuckbrunnen oder ein Wasserspiel (z. B. Taf. 10, 2. 15, 4. 16, 1–2). Während diese meist im privaten Bereich zu finden sind, konnte an den öffentlichen Brunnen trotz einer hochwertigen Ausstattung mit kostbarem Material und einer aufwändigen Architektur fast immer Wasser entnommen werden. Diese werden auch als Nymphäen²⁷ bezeichnet und weisen ein breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten auf, von denen hier nur eine Form mit einem eigenen Begriff belegt wird: die Fassadennymphäen, die durch eine aufwändig gestaltete Fassade hinter dem Becken gekennzeichnet sind (vgl. Taf. 10, 1. 11, 1). Eine eigene Kategorie stellen die Brunnen ohne Schmuck oder nur mit einem minimalen Dekor, wie einem Relief am Wasserauslass, dar (z. B. Taf. 4, 3. 5, 1. 13, 1. 12, 3). Sie gelten als einfache Brunnenbecken. In Einzelfällen sind auch Stockbrunnen bezeugt, die aus einem Pfeiler mit einem Leitungsanschluss, aber ohne ein Auffangbecken bestehen. Die Einteilung der Monumente in die genannten Gattungen ist unabdingbar, um die Nutzung des fließenden Wassers der des Grund- und Regenwassers gegenüberstellen zu können.

Die Forschungsgeschichte des zweiten Bereichs, der zur Diskussion steht, betrifft die Wasserversorgung einer Stadt. Im Folgenden werden die signifikantesten Veröffentlichungen kurz erörtert. Eine in ihrem Anspruch auf Vollständigkeit bisher einzigartige Monographie bietet die Zusammenstellung der Wasseranlagen Ostias durch Ma-

um am Heiligtum der Bona Dea in Ostia aufgrund einer halb-kreisförmigen Ausbuchtung in der Rückwand dem Meta-Typus zuweist, obwohl ein freistehender Kegel hier nicht rekonstruiert werden kann (Letzner, Römische Brunnen 161 ff. 228. 464). Derartige Probleme ergeben sich auch bei Aupert, der in seine Kategorisierung die Säulenausstattung und die Überdachung einfließen lässt (Aupert, Tipasa). Vgl. dagegen den für die «Prunkbrunnen» neuen Ansatz von C. Dorl-Klingenschmid, die die Ausstattung der Bauten auf ihre visuelle Funktion im Stadtbild hin untersuchte (Dorl-Klingenschmid, Prunkbrunnen 16).

²⁶ F. Rakob, *Gnomon* 48, 1976, 805. Vgl. auch die Kritik von Dorl-Klingenschmid, *Prunkbrunnen* 12 f.

²⁷ Zum Begriff und zur Problematik der kultischen Bedeutung zuletzt: F. Tomasello, *Fontane e ninfee minori di Lep-tis Magna* (2005) 189 f.

ria Antonietta Ricciardi und Valnea Santa Maria Scrinari von 1996. Sämtliche Bautypen zur Wasserversorgung werden gleichwertig behandelt, und in Katalogen vorgestellt²⁸. Diesen folgen jeweils kurze Auswertungen mit einem chronologischen Abriss und wichtigen Hintergrundinformationen. Die strikte Trennung ist jedoch nur bedingt hilfreich und man vermisst einen Vergleich der Anlagen sowie eine Einbindung in die umliegenden Bauten. Da zudem die Wasserressourcen nicht deutlich voneinander getrennt wurden und eine Unterscheidung in öffentlich, privat und andere Bereiche fehlt, geht die Studie meist nicht über eine reine Auflistung hinaus²⁹.

Dagegen untersuchen Hans Lohmann und Alex R. Furger für Thamugadi beziehungsweise Augusta Raurica sowohl die unterschiedlichen Ressourcen als auch die Brunnen nach Standorten. Der Schwerpunkt liegt jeweils auf sozialhistorischen Aspekten, insbesondere dem Zusammenhang von Brunnenanlagen und Wohnbauten. Beide Forscher kommen zu dem Schluss, dass sich die Verteilung der Brunnentypen nach dem sozialen Status der Bewohner richtete: Tiefbrunnen in einfachen Wohnungen, Laufbrunnen in reicheren Häusern³⁰. Andrew Wilson verfolgt einen ähnlichen Ansatz für die privaten Anlagen, fragt jedoch nicht nur nach der Verteilung, sondern auch nach der Verwendung des Leitungswassers³¹. Daher stellt er für die Laufbrunnen in Volubilis eine ausschließlich dekorative Funktion fest. Er lässt jedoch anders als Lohmann und Furger die öffentlichen Brunnen außer Acht, so dass seine Studie auf den privaten Bereich beschränkt bleibt³².

Die komplexen Zusammenhänge der Wasserversorgung sind Gegenstand der ältesten Untersuchungen, die sich den Brunnenanlagen nur einer Stadt widmen: die Aufsätze von

²⁸ Ricciardi – Scrinari, *Acqua I. II* zu Tiefbrunnen, Zisternen, Reservoirs, Laufbrunnen und Thermen.

²⁹ So fehlt eine notwendige Trennung öffentlicher und privater Brunnen, die deutlich die Bevorzugung bestimmter Ressourcen für einen dieser Bereiche zeigen würde (vgl. Kap. IV. 5.). Darüber hinaus wurden die «cisterne» nicht nach Ressourcen unterschieden, sondern jegliche Speicher, auch unterirdische Kammern zur Grundwassernutzung, in diesem Kapitel zusammengefasst. Für eine intensivere Besprechung s. Kap. IV. 5.

³⁰ Zu Thamugadi vgl. Lohmann, *Timgad* 167 ff. und Kap. IV. 8. Lohmanns Beobachtungen vor Ort stellen wertvolle Ergänzungen zu den Grabungspublikationen dar. Allerdings mangelt es dem Beitrag an der Aufnahme bereits veröffentlichter Arbeiten zu Timgad. Zu Augusta Raurica vgl. Furger, *Brunnen* 143 ff.; Furger, *Wasserversorgung* 43 ff. und Kap. IV. 1.

³¹ Wilson, *Social Status* 52 ff.

³² Vgl. dazu Kap. IV. 9.

Holger Mygind zu den Denkmälern Pompejis³³. Mygind kommt dem Anspruch der vorliegenden Arbeit am nächsten: Er stellt sämtliche öffentliche und private Brunnenanlagen vor, die zur Trink- und Brauchwasserversorgung dienten. Darüber hinaus führt er eine vergleichende Analyse durch, um übergreifende Rückschlüsse zur unterschiedlichen Nutzung von Grund-, Regen- und Leitungswasser ziehen zu können. Zwar müssen einige Voraussetzungen als überholt gelten und Ergebnisse aufgrund neuerer Forschungen revidiert werden, doch besitzt sein Ansatz bis heute Gültigkeit. Diesem folgt Hans Eschbach nur bedingt, dessen viel beachtete Beiträge einen neuen Anstoß zur Erforschung der Wasserversorgung gaben³⁴. Zwar behandelt er dieselben Brunnentypen, wobei seine Materialgrundlage auch alle nach 1917 bekannt gewordenen Brunnen umfasst, aber es fehlt die bei Mygind vorgenommene Gegenüberstellung.

Vergleiche der Wasserversorgung mehrerer Städte untereinander finden sich bisher nur selten in der Literatur. Die beiden wichtigsten Beispiele seien an dieser Stelle genannt: Gemma Jansen stellt in ihrer 2002 veröffentlichten Dissertation die Wasseranlagen von Ostia, Pompeji und Herkulaneum zusammen³⁵. Die Frage, ob sich die für den Wasserhaushalt notwendigen Einrichtungen der Städte gleichen oder unterscheiden, bildet zwar einen interessanten Ansatz, aber dieser wird nicht mit der notwendigen Konsequenz verfolgt. Man sucht vergeblich eine Einführung in die Nutzung der Wasserressourcen, die einige der von ihr präsentierten Schlussfolgerungen vorweggenommen hätte³⁶, und vermisst eine Einbindung der Wasseranlagen in den historischen Kontext³⁷. Zwar sollte zunächst eine Grundlage für zukünftige Forschungen präsentiert werden, doch führt dies im Fall bereits intensiv erforschter Städte, wie Pompeji und Ostia, nicht über das Bekannte hinaus³⁸. Im Gegensatz dazu stellt Brent D. Shaw in sei-

nem Aufsatz über die Wasserversorgung nordafrikanischer Städte die Anlagen nicht im Detail vor, sondern versucht, die unterschiedliche Verwendung der Ressourcen zu charakterisieren³⁹. Ausgehend von der Beobachtung, dass in Nordafrika viele Städte erst nach ihrer Hauptausbauphase Fernwasserleitungen erhielten, zieht er den Schluss, dass fließend Wasser nicht die Lebensgrundlage der Bevölkerung gebildet haben kann⁴⁰. Daher fordert er, anderen Ressourcen, wie dem Grund- und Regenwasser, eine sehr viel höhere Bedeutung als bisher beizumessen.

In der vorliegenden Arbeit werden die hier besprochenen Ansätze aufgenommen: Mit ähnlich umfassendem Anspruch, der von Ricciardi und Scrinari verfolgt wird, werden in den Einzelstudien öffentliche und private Brunnen behandelt. Wie in den Beiträgen von Lohmann und Furger soll jedoch auch nach der Verteilung der Brunnentypen und, wie bei Wilson, nach der Verwendung des Wassers gefragt werden. Damit wird erstmals für insgesamt neun Städte eine Analyse auf dem aktuellen Stand der Forschung geboten, wie sie dem Ansatz Myginds entspricht. Ähnlich wie bei Jansen wird eine vergleichende Auswertung der Ergebnisse angestrebt. Neu ist in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht nur die Kombination der Methoden und die große Zahl der untersuchten Städte, sondern auch der erstmalige Vergleich der archäologischen Befunde mit den schriftlichen Quellen. Nur so können allgemein gültige Schlüsse über den Umgang mit den Wasserressourcen in der römischen Antike gezogen werden.

33 Mygind, Wasserversorgung 294 ff. und ders., Janus 25, 1921, 251 ff.

34 H. Eschbach in: *Journées d'études sur les aqueducs romains*, Kongress Lyon 1977 (1977); Eschbach, *Gebrauchswasserversorgung*; ders., *Probleme der Wasserversorgung*; ders., *Katalog der Laufbrunnen*; Eschbach – Schäfer, *Laufbrunnen*.

35 Jansen, *Water* 3. 195 f.

36 So die bereits von den antiken Autoren thematisierte Abhängigkeit des Grund- und Regenwassers von den natürlichen Gegebenheiten, vgl. S. 15 ff. und Jansen, *Water* 195.

37 So z. B. die Tatsache, dass in Pompeji im Gegensatz zu Ostia keine öffentlichen Nymphäen errichtet wurden (Jansen, *Water* 196), hängt mit historischen Faktoren zusammen.

38 So die Feststellung, dass der Wasserhaushalt nicht auf einer Ressource, wie heute auf Leitungswasser, sondern auf mehreren basierte, oder dass in Ostia aufgrund einer große-

ren Einwohnerzahl die Versorgungsanlagen komplizierter und aufwändiger waren (Jansen, *Water* 196).

39 Shaw, *Noblest monuments* 63 ff.

40 Zur geringen Bedeutung der Fernwasserleitungen bei der Entwicklung römischer Städte vgl. auch P. Leveau – J.-C. Paillet, *L'alimentation en eau de Caesarea de Maurétanie et l'aqueduc de Cherchel* (1976); R. P. Duncan-Jones, *LibSt* 8, 1977/78, 51, jedoch jeweils ohne ausführliche Begründung.