

Freiburger Rechtsgeschichtliche Abhandlungen

Neue Folge · Band 29

Die öffentliche Wasserversorgung im römischen Recht

Von

Kirsten Geißler



Duncker & Humblot · Berlin

KIRSTEN GEISSLER

Die öffentliche Wasserversorgung
im römischen Recht

Freiburger Rechtsgeschichtliche Abhandlungen

Herausgegeben vom Institut für Rechtsgeschichte und
geschichtliche Rechtsvergleichung der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Br.

Neue Folge · Band 29

Die öffentliche Wasserversorgung im römischen Recht

Von

Kirsten Geißler



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Geißler, Kirsten:

Die öffentliche Wasserversorgung im römischen Recht /
von Kirsten Geißler. – Berlin : Duncker und Humblot, 1998
(Freiburger rechtsgeschichtliche Abhandlungen ; N.F., Bd. 29)
Zugl.: Freiburg (Breisgau), Univ., Diss., 1996/97
ISBN 3-428-09162-0

Alle Rechte vorbehalten
© 1998 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin
Printed in Germany

ISSN 0720-6704
ISBN 3-428-09162-0

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 

parentibus meis



*T. Allom (Zeichn.), A. Willmore (Grav.):
"The Pont du Gard near Nîmes"*

Vorwort

"Jede ... Aufgabe erfordert besondere Aufmerksamkeit. Mich spornen mein angeborenes Pflichtbewusstsein und meine Arbeitsauffassung dazu an, eine ... Aufgabe nicht nur mit Sorgfalt, sondern auch mit Hingabe zu erfüllen".

Frontin 1.

Die Arbeit ist im Frühjahr 1996 abgeschlossen worden und hat im Wintersemester 1996/97 der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau vorgelegen.

Mein verehrter Lehrer Herr Prof. Detlef Liebs hat seit meiner Studienzeit mein Interesse am römischen Recht in vielfältigen Seminaren und Gesprächen und insbesondere in Exkursionen zu Zeugnissen der römischen (Rechts-)Geschichte gefördert. An seinem Lehrstuhl am Institut für Rechtsgeschichte und geschichtliche Rechtsvergleichung habe ich unschätzbare Anregungen und großzügige Arbeitsbedingungen erfahren.

Besonders verbunden bin ich Herrn Prof. Martin Bullinger für seine aufopferungsvolle Bereitschaft, das Zweitgutachten anzufertigen.

Die Aufnahme der Arbeit in die Reihe "Freiburger Rechtsgeschichtlichen Abhandlungen" hat mich gefreut, ebenso die freundliche und sorgfältige Betreuung durch Frau Frank vom Verlag Duncker & Humblot bei der Erstellung der Druckvorlage.

Meinen Eltern und meiner Schwester sei nicht nur für ihr Verständnis und ihre Geduld bei der Anfertigung dieser Arbeit gedankt. Sie haben mein Interesse an der Antike geweckt und stets gefördert und damit erst die Voraussetzungen für die Entstehung der Arbeit geschaffen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	19
§ 1 Geschichte der öffentlichen Wasserversorgung	21
I. Überblick über die Geschichte künstlicher Wasserbauten	22
II. Geschichte der stadtrömischen Wasserversorgung	26
§ 2 Staats- und verwaltungsrechtliche Grundlagen der öffentlichen Wasserversorgung	36
I. Republik	37
1. Zuständigkeit	37
a) Zuständigkeit der <i>censores</i>	37
α) Zuständigkeit der <i>censores</i> für Bau und Erhaltung der Wasserleitungen	38
$\alpha\alpha$) Zuständigkeit innerhalb und außerhalb Roms	38
$\beta\beta$) Amtsdauer der <i>censores</i>	40
$\gamma\gamma$) Fertigstellung begonnener Bauten durch den im Amt bleibenden <i>ensor</i>	41
β) Schutz vor Mißbrauch des Wassers und der Versorgungsanlagen	44
γ) <i>Ius dandae vendendae aquae</i>	45
δ) Jurisdiktion	45
b) Zuständigkeit der <i>consules</i>	46
c) Zuständigkeit des <i>praetor urbanus</i>	47
d) Zuständigkeit der <i>aediles</i>	48
α) Zuständigkeit der <i>aediles</i> für bauliche Maßnahmen	49
β) Schutz vor Mißbrauch des Wassers und der Versorgungsanlagen	49
γ) <i>Ius dandae vendendae aquae</i>	50
δ) Jurisdiktion	50
e) Zuständigkeit von Sondermagistraten - Die <i>Ilviri aquae perducendae</i>	51

2. Finanzierung	51
a) Finanzierung aus dem <i>aerarium</i>	52
α) <i>Attributio</i> der Mittel	52
β) Zahlungsart	53
b) Finanzierung in den <i>municipia</i>	54
II. Kaiserzeit	54
1. Zuständigkeit	58
a) Stellung des <i>princeps</i>	58
b) Der <i>curator aquarum</i>	60
α) Amtsbezeichnung	60
β) Rang und Stellung	63
γ) Besonderheiten des Amtes	64
δ) Aufgaben	66
c) Der <i>procurator aquarum</i>	68
α) Amtsbezeichnung	68
β) Rang und Stellung	69
γ) Amtsdauer und Ernennung	72
δ) Aufgaben	73
d) Zuständigkeit der <i>Ilviri</i> in den <i>municipia</i>	74
2. Finanzierung	76
a) Das <i>aerarium</i>	76
α) Ausgaben des <i>aerarium</i>	77
β) Einnahmen des <i>aerarium</i>	77
b) Der <i>fiscus</i>	80
c) Finanzierung in den <i>municipia</i>	81
α) Finanzierung aus der Gemeindekasse	81
β) Stiftungen des <i>princeps</i> und vermögender Privater	82
d) Finanzierung in der Spätantike	85
α) Bereitstellung der erforderlichen Mittel	85
β) Verwaltung der für die Wasserleitungen bestimmten Gelder	86
§ 3 Eigentums- und enteignungsrechtliche Fragen im Bereich der Wasser- versorgung	88
I. Enteignung zum Bau	88
II. Enteignung zur Reparatur?	90
1. Beschaffung von Bau- und Reparaturmaterial	90
a) Ausgangslage	90
b) Streitstand	91

Inhaltsverzeichnis	11
c) Beurteilung	92
2. Wege- und Materialtransportrechte	93
a) Ausgangslage	93
b) Streitstand	94
c) Beurteilung	95
III. Enteignung zum Schutz der Anlagen?	97
1. Ausgangslage	97
2. Streitstand	98
3. Beurteilung	99
§ 4 Schutz und Unterhaltung der Anlagen	101
I. Abstandsvorschriften	101
1. <i>Edictum Augusti de aquaeductu Venafrano</i>	102
a) Regelungsinhalt	102
b) Folge bei Verstoß gegen die Anordnung	103
2. <i>Senatusconsultum de aquaeductibus</i> von 11 v. Chr.	103
a) Regelungsinhalt	104
b) Folge von Zuwiderhandlungen	105
3. <i>Lex Quinctia de aquaeductu</i> von 9 v. Chr.	107
a) Regelungsinhalt	108
b) Folge bei Verstoß gegen die Anordnung	108
4. Edikt des Prokonsuls von Kleinasien Aulus Vicirius Martialis	109
a) Regelungsinhalt	109
b) Rechtsfolge von Verstößen	113
5. CTh XV 2, 1	115
a) Regelungsinhalt	115
b) Folge eines Verstoßes	116
6. CJ XI 43, 6, 1	117
a) Regelungsinhalt	117
b) Rechtsfolge eines Verstoßes	118
7. CJ XI 43, 10, 2 f.	119
a) Regelungsinhalt	120
b) Rechtsfolge bei Verletzung des Schutzstreifens	120
8. <i>Constitutio incerti imperatoris de aquaeductu</i>	122
a) Regelungsinhalt	122
b) Rechtsfolge bei Nichteinhaltung	123
II. Schutz vor willkürlicher Beschädigung	124
1. Platon νόμοι VI 764 B-C	125
2. <i>Lex Quinctia de aquaeductu</i> von 9 v. Chr.	126

III. Unterhaltung der Anlagen	126
1. Pflicht zur Säuberung - CTh XV 2, 1	127
a) Regelungsinhalt	127
b) Historische Vorgänger von CTh XV 2, 1	127
α) <i>Edictum Augusti de aquaeductu Venafrano</i>	128
β) Astynomeninschrift von Pergamon	128
γ) Parallelbestimmungen des römischen Straßenrechts	130
$\alpha\alpha$) Zwölftafeln VII 7	131
$\beta\beta$) Spätere Differenzierung nach dem Straßentyp	131
$\gamma\gamma$) Schlußfolgerungen für die Wasserversorgungsanlagen	133
c) Kompensation der Säuberungspflicht durch die Befreiung der Anlieger von den außerordentlichen Lasten	133
d) Rechtsfolge bei Vernachlässigung der Säuberungspflicht	135
e) Magistratische Anordnung der Säuberung der Wasserleitungen	136
2. Besondere Abgaben zur Unterhaltung der Wasserversorgungsanlagen	137
a) Ablösung der persönlichen Unterhaltungspflicht der Anlieger durch Zahlung eines Beitrages	137
b) Die Antrittsgelder der Prätores	139
α) CTh VI 4, 13	140
β) CTh VI 4, 29	140
γ) CTh VI 4, 30	141
c) Die Antrittsgelder der Konsuln	142
α) CJ XII 3, 2, 3	142
β) CJ XII 3, 3	143
γ) CJ XII 3, 4	143
d) Sonderabgaben	144
α) CTh XIV 6, 3	144
β) CTh XV 1, 36	144
Ergebnis	145
§ 5 Wasserkonzessionen	146
I. Die intraurbane Wasserverteilung	146
1. Das Verteilungssystem <i>Vitruvs</i>	147
2. Ergebnisse archäologischer Grabungen	150
a) <i>Castellum aquae</i> von Pompeji	151
b) <i>Castellum aquae</i> von Nîmes	153
3. System der stadtrömischen Wasserverteilung bei <i>Frontin</i>	155
a) <i>Frontin</i> 98, 2	155
b) <i>Frontin</i> 78, 3 ff.	156

Inhaltsverzeichnis	13
II. Private Wasserkonzessionen	158
1. Historische Entwicklung privater Wasserleitungsrechte	159
a) Die private Wasserableitung zur Zeit der Republik	159
b) Neuregelung durch Agrippa	161
c) Die private Wasserableitung im Prinzipat	162
d) Regelung der privaten Wasserableitung im Dominat	164
2. Konzessionsverfahren	167
a) Republik	167
b) Prinzipat	168
c) Verfahren im Dominat	169
III. Auflagen beim privaten Wasserbezug	171
1. <i>Senatusconsultum de aquaeductibus</i> von 11 v. Chr.	171
2. <i>Edictum perpetuum</i> - D. 43, 20, 1, 38	172
3. <i>Ulpian</i> D. 43, 20, 1, 41	174
a) Behandlung der Wasserableitung insgesamt?	174
b) Beliebigkeit des Anschlußortes?	176
c) Historische Begründbarkeit?	178
d) Bestätigung des Interpolationsverdachts?	178
4. CTh XV 2, 2	180
5. CTh XV 2, 5 und 6	181
a) Regelungsinhalt von CTh XV 2, 5	181
b) Regelungsinhalt von CTh XV 2, 6	183
c) Zusammenfassung beider Konstitutionen in CJ XI 43, 3	184
d) Rechtsfolge bei unberechtigter Wasserableitung	185
Ergebnis	187
§ 6 Wasserdiebstahl	189
I. Schutz vor heimlichem Anbohren der Leitungen	189
1. Schutzbestimmungen des griechischen Rechts	189
2. Cato, <i>Liv.</i> XXXIX 44, 4 und <i>Plut.</i> Cato 19, 1	190
3. Vorgehen von Marcus Caelius Rufus	191
4. <i>Frontin</i> 97, 3	192
5. <i>Senatusconsultum de aquaeductibus</i> von 11 v. Chr.	193
6. <i>Lex Quinctia de aquaeductu</i> von 9 v. Chr.	193
7. CTh XV 2, 4 = CJ XI 43, 2	196
8. CTh XV 2, 7 = CJ XI 43, 4	198
9. CTh XV 2, 8	199
10. CJ XI 43, 6, 2 f.	203
11. CJ XI 43, 10 pr. 1. 3	204

Ergebnis	206
II. Wasserdiebstahl durch falsch geeichte <i>calix</i> und zu große <i>fistula</i>	206
1. <i>Frontin</i> 103, 2	206
2. <i>Senatusconsultum</i> von 11 v. Chr.	207
3. CTh XV 2, 2	208
III. Erschlichene Bewilligungen	211
1. CTh XV 2, 3	211
2. CTh XV 2, 8	213
3. CTh XV 2, 9	214
4. CJ XI 43, 5 und CJ XI 43, 11	215
5. CJ XI 43, 6	217
6. CJ XI 43, 9	217
IV. Weiternutzung eines ursprünglich konzessionierten Anschlusses	219
1. Bindung der Konzession an die Person des Grundstückseigentümers oder an das Grundstück selbst	219
2. Anspruch auf Bestätigung der Wasserkonzession?	222
3. Folgen der Weiternutzung des eingerichteten Anschlusses	223
Ergebnis	224
§ 7 Schutz der Wasserreinheit	225
I. Natürliche Beeinträchtigungen	226
1. Technische Vorkehrungen	226
a) Absetzbecken am Beginn der Leitungen	226
b) Verwendung von Abdeckplatten für die Leitungskanäle	227
c) Absetzbecken vor Eintritt der Wasserleitung in die Stadt	228
2. Reinigungspflicht der Grundbesitzer	229
II. Vorschriften über den Umgang mit Wasser	230
1. Religiöse Ansichten	230
2. CTh VII 1, 13 = CJ XII 35, 12	232
III. Schutz gegen vorsätzliche Verunreinigungen	234
1. <i>Platon νόμοι</i> VIII 845 e	235
2. Astynomeninschrift	236
3. <i>Frontin</i> 97, 5 f.	237
a) Regelungsinhalt	237
b) Strafandrohung	238

Inhaltsverzeichnis	15
4. CIL XII. 2426	239
5. PS V 7, 13 = D. 47, 11, 1, 1	240
a) Zeitliche und räumliche Einordnung der PS	240
b) Tatbestand	241
c) Einordnung in das Injuriensystem	242
d) Strafdrohung	246
e) Indiz für die Entstehung der pseudopaulinischen Sentenzen in Africa?	250
6. Zivilrechtliche Abwehransprüche gegen Wasserverunreinigungen	253
Ergebnis	254
§ 8 Pflichtverletzungen im <i>officium des curator aquarum</i>	255
I. Überblick	257
1. <i>Frontin</i> 97, 4	257
2. <i>Lex Quinctia de aquaeductu</i>	258
3. CTh XV 2, 3	259
4. CTh XV 2, 9	260
5. CJ XI 43, 5	261
6. CJ XI 43, 6 pr.	262
7. CJ XI 43, 11	262
II. Die Regelungen im einzelnen	262
1. Verschuldensunabhängige Haftung des <i>officium</i> ?	263
2. Entwicklung der Strafe	265
Zusammenfassung	268
Literaturverzeichnis	270
Quellenverzeichnis	303

Abkürzungsverzeichnis

AE	L'Année Épigraphique, Paris seit 1888
AJPh	American Journal of Philology, Baltimore seit 1880
Altertum	Das Altertum, Berlin seit 1955
ANRW	Aufstieg und Niedergang der römischen Welt, hrsg. von Hildegard Temporini, Berlin, New York seit 1972
ArchPF	Archiv für Papyrus-Forschung und verwandte Gebiete, Leipzig seit 1901
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BHAC	Bonner Historia Augusta Colloquium, hrsg. von Johannes Straub u.a., Bonn seit 1963/64
BIDR	Bullettino dell'Istituto di diritto Romano, Roma, Milano seit 1888
Bonner Jahrbücher	Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande, Kevelaer seit 1842
CIL	Corpus Inscriptionum Latinarum, Berlin seit 1893, Nachdruck Berlin seit 1973
CJ	Codex Justinianus
CTh	Codex Theodosianus
D.	Digesten
Ed. Venafr.	Edictum Augusti de aquaeductu Venafrano, FIRA I, Nr. 67
Eranos	Eranos. Acta Philologica Suecana, Uppsala seit 1896
FIRA	Fontes iuris Romani anteiustiniani, pars prima, hrsg. v. Salvatore Riccobono, Florentiae ² 1941
FStrG	Fernstraßengesetz
Gnomon	Gnomon. Kritische Zeitschrift für die gesamte klassische Altertumswissenschaft, München seit 1925
Historia	Historia. Zeitschrift für alte Geschichte, Wiesbaden seit 1950
IG	Inscriptiones Graecae, Berlin seit 1873
I.G.R.P.	Inscriptiones Graecae ad res Romanas pertinentes, Paris seit 1911, Nachdruck Chicago seit 1975
Index	Index. Quaderni camerti di studi romanistici, Napoli seit 1970
Inst.	Institutionen Justinians
I.R.T.	The Inscriptions of Roman Tripolitania, hrsg. von Joyce M. Reynolds und John Bryan Ward-Perkins, Rom 1952

IURA	IURA. Rivista internazionale di diritto Romano e antico, Napoli seit 1950
JdI	Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts, Berlin seit 1886
JRS	Journal of Roman Studies, London seit 1911
Labeo	Labeo. Rassegna di diritto Romano, Napoli seit 1955
Lex col. Genet. Iul.	Lex coloniae Genetivae Iuliae sive Ursonensis, FIRA I, Nr. 21
Lex Irnit.	The <i>Lex Irnitana</i> : a new Flavian municipal law, JRS LXXVI (1986), S. 147-243
Lex mun. Malac.	Lex municipii Malacitani, FIRA I, Nr. 24
Lex Tarent.	Lex municipii Tarentini, FIRA I, Nr. 18
MGH	Monumenta Germaniae Historica, Leipzig u.a. seit 1826
Nov. Just.	Novellen Justinians
Nov. Maj.	Novellen Majorians
Nov. Val.	Novellen Valentinians III.
PS	Pseudopaulinische Sentenzen / Paulussentenzen
RE	Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, bearbeitet von G. Wissowa u.a., Stuttgart 1893-1972
RH	Revue historique de droit francais et étranger, Paris seit 1854
SDHI	Studia et documenta historiae et iuris, Roma seit 1935
SEG	Supplementum Epigraphicum Graecum, Leiden seit 1923
SZ	Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Romanistische Abteilung, Weimar, Wien seit 1880
Thes.Ling.Lat.	Thesaurus Linguae Latinae, Leipzig seit 1900
TRG	Tijdschrift voor Rechtsgeschiedenis, Den Haag, London, Boston seit 1918
VDI	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, Düsseldorf seit 1856
WG BaWü	Wassergesetz Baden-Württemberg
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
ZgR	Zeitschrift für geschichtliche Rechtsvergleichung, Berlin seit 1815, Nachdruck Frankfurt/Main seit 1966
ZPE	Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik, Bonn seit 1967
ZRG	Zeitschrift für Rechtsgeschichte, Weimar seit 1861

Soweit die juristischen und literarischen Quellen abgekürzt zitiert sind, wird verwiesen auf: "The Oxford Classical Dictionary", hrsg. von Nicholas G. L. Hammond und Howard H. Scullard, Oxford ²1970.

Einleitung

"Wenn also jemand den Wasserreichtum, welcher der Öffentlichkeit zur Verfügung steht und in den Bädern, lacus und Wassergräben, in den Wohnhäusern, Gärten und Vorstadtvillen anzutreffen ist, sowie die Streckenabschnitte, auf denen das Wasser in die Stadt kommt, die hoch aufgebauten Brückenbögen, die von Tunneln durchschnittenen Berge und die gleichmäßig überbrückten Talkessel noch eingehender beurteilt, dann wird er eingestehen, daß es auf der ganzen Welt nichts gegeben hat, was eine größere Bewunderung verdient".

Plin. Hist. nat. XXXVI 24 (123)

Geradezu schwärmerisch beurteilte *Plinius* die römische Wasserbaukunst. Doch ihre von *Plinius* erwähnten Zeugnisse beeindruckten noch heute. Der Pont du Gard, die in der Campagna di Roma verstreuten Überreste stadtrömischer Wasserleitungen, die Fernwasserleitung nach Karthago und der Yerebatan sarayı, die von Justinian in Konstantinopel errichtete und von den Türken "Palast der tausend Säulen" genannte Großzisterne in der Nähe von Hagia Sofia und Hippodrom - diese Bauleistungen erwecken noch immer ehrfürchtige Bewunderung.

Die Wasserleitungen und Großspeicher verfolgten einen prosaischen Zweck: Das durch die Fernwasserleitungen in die Städte geleitete Wasser diente vor allem der Deckung des Trinkwasserbedarfs der Bevölkerung. Außerdem wurden zu Erholungszwecken angelegte Zierbrunnenanlagen und Thermen sowie Wassermühlen durch Aquädukte mit Wasser versorgt. Mit dem überflüssigen Wasser schließlich wurden die städtischen Abwasserkanäle gereinigt.

Schwerpunkt dieser Arbeit ist die Entwicklung des Rechtsschutzes der öffentlichen Wasserversorgung im römischen Reich. Nach einem Überblick über die Geschichte der öffentlichen Wasserversorgung und der Darstellung der Zuständigkeiten wird knapp auf die vieldiskutierte Frage eingegangen, ob der römische Staat seine wasserrechtliche Planung mit dem Mittel der Enteignung durchsetzen konnte. Ebenfalls nur kurz geht die Arbeit auf die Konsequenzen ein, die Mitarbeitern der Wasserbehörde bei pflichtwidrigem Verhalten drohten.

Schwerpunkte der Arbeit sind der Schutz der baulichen Anlagen, die Darstellung des Konzessionswesens und der Schutz der Verfügbarkeit und Nutzbarkeit des Wassers selbst. Hier war nicht immer zu vermeiden, daß einzelne Vorschriften, in denen mehrere Tatbestände abgehandelt wurden, auseinandergerissen wurden, was zu Wiederholungen führen kann. Das wurde jedoch um einer klaren Struktur der Darstellung willen in Kauf genommen.

§ 1 Geschichte der öffentlichen Wasserversorgung

"Tatsächlich sind meiner Meinung nach die drei bedeutendsten Werke in Rom, in denen die Größe des Imperium am besten zum Ausdruck kommt, die Wasserleitungen, die gepflasterten Straßen und die Abwasserkanäle"¹.

Bis zum Jahre 312 v. Chr. begnügten sich die Römer mit dem Gebrauch der Wasservorräte, die sie dem Tiber, Schöpfbrunnen oder Quellen entnahmen². Dann begann der Bau der ersten (stadt-)römischen Wasserleitung; der Anfang der umfassend organisierten Wasserversorgung der Stadt am Tiber war getan³. Einer Stadt andere Wasservorräte als städtisches Quellwasser, in Zisternen gesammeltes Regenwasser oder Flußwasser verfügbar zu machen, ist jedoch keine römische Neuheit. Wegen der Bedeutung des Wassers bringt die in der Überlieferung den Bau von Wasserversorgungsanlagen häufig mit den (sagenhaften) Stadtgründern in Verbindung⁴.

¹ *Dion.* III 67, 5.

² *Frontin* 4, 1.

³ Bereits zuvor wird es für die Nutzung der Quellen und Brunnen im Stadtgebiet Regelungen gegeben haben, vgl. etwa CIL VI. 10298 = Bruns, FIRA Nr. 178 (S. 394-397). Zu diesem Brunnenkollegium A.A.F. *Rudorff*, Die sogenannte Lex de Magistratis Aquarum, eine altrömische Brunnenordnung, ZgR 15 (1850), 203-273, insbes. S. 234-240.

⁴ So wurde z.B. der Bau der Wasserleitung, die das Wasser bis zur Zitadelle von Theben führte, Kadmos zugeschrieben, vgl. E. *Saglio*, Art. "Aquaeductus, Part I: Chez les Grecs", Daremberg/Saglio I/1, S. 336-338, S. 337.