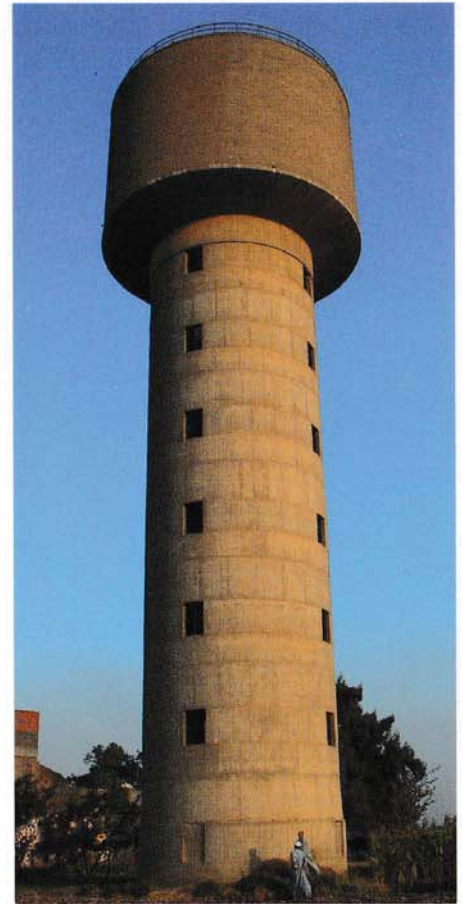


HISTORISCHE WASSERLEITUNGEN GESTERN – HEUTE – MORGEN

Tagungsband des Internationalen Frontinus-Symposiums
Wien, 19.-23. Oktober 2011

Herausgegeben von
Gilbert Wiplinger



Frontinus-Gesellschaft e.V. & PEETERS

Am Beginn der Vorbereitungsarbeiten für dieses Symposium stand die Idee, eine neue Auszeichnungskategorie für historische Wasserleitungen zu schaffen. Da die Idee ihren Ausgangspunkt in Wien hatte, fand das Symposium auch in Wien statt und der Titel der Veranstaltung lautete daher "Historische Wasserleitungen. Gestern – Heute – Morgen". Ein besonderer Aspekt dieser internationalen Tagung sollte die Berücksichtigung der denkmalgerechten und betriebssicheren Erhaltung der vorgestellten Bauten sein. Erwünscht waren einerseits Beiträge zu beispielhaft erhaltenen historischen Wasserleitungen, die heute zumindest teilweise noch in Betrieb sind und zur Wasserversorgung verwendet werden und andererseits Fallbeispiele historischer Wasserleitungen, die unter Einbeziehung kultur-touristischer Aspekte besonders gut präsentiert sind oder es wert wären, besonders gut präsentiert zu werden.

Die Tagung fand im Oktober 2011 statt und obwohl sich als Abschluss der Tagung ein eigener Workshop, an dem Vertreter von ECOVAST (European Council of the Village and Small Town) und der Frontinus-Gesellschaft teilnahmen, mit der Schaffung eines Awards für historische Wasserleitungen auseinandersetzte, gibt es bisher dazu noch keine Fortschritte. Die 22 Vorträge der Tagung liegen aber nun in diesem Band vor. Der Festvortrag nach der Eröffnung im feierlichen Rahmen zwischen den Partherreliefs des Ephesos Museums beschäftigte sich mit dem Namenspaten der Frontinus-Gesellschaft, Sextus Iulius Frontinus, der um 100 n.Chr. curator aquarum von Rom war und als solcher mit einem modernen CEO (Chief Executive Officer) verglichen wird. Einer der Höhepunkte der Tagung war die Verleihung der Frontinus-Medaille an Prof. Fanny Del Chicca in Würdigung ihrer beispielhaften wissenschaftlichen Leistung, die sie mit ihrem Buch "Frontino, De aquaeductu Urbis Romae, Introduzione, testo critico, traduzione e commento" erbracht hat.

Ausgehend von den historischen Wasserleitungen in Wien von der Römerzeit bis zur zweiten Hochquellenwasserleitung spannt sich der Bogen der Beiträge topographisch von Usbekistan, über Syrien, Türkei, Österreich, Deutschland, Italien, Spanien und Portugal bis nach Südamerika und zeitlich von den Hethitern über die Römer bis ins 20. Jahrhundert. Dabei wurden die Aquädukte des Römischen Reiches gleichermaßen behandelt wie die Wasserleitungen des Mittelalters und der Neuzeit. Drei Beiträge befassen sich mit Wassertürmen als Teil von Wasserleitungen, weitere Beiträge gibt es zu einem Nymphäum, zu Mühlen und zur Wasserversorgung privater Nutzer. Und jeder Beitrag geht in irgendeiner Form mehr oder weniger auf den Zustand der Wasserleitungen und deren Erhaltungswürdigkeit ein, auch wenn es nicht immer einfach ist diese Bauwerke tatsächlich zu erhalten, weil sie großteils nicht mehr in Betrieb sind. Im Anhang wird die Bedeutung von Sinteranalysen bei der Erforschung von Aquädukten erörtert. Damit liegt ein weiterer interessanter Band zu historischen Wasserbauten vor.

PEETERS-LEUVEN

ISBN 978-90-429-2967-8



PEETERS

B A B E S C H

Annual Papers on Mediterranean Archaeology

Supplement 24 — 2013



ÖSTERREICHISCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT

Sonderschriften — Band 49

ÖAI

ÖSTERREICHISCHES
ARCHÄOLOGISCHES
INSTITUT

BABESCH FOUNDATION
Stichting Bulletin Antieke Beschaving

HISTORISCHE WASSERLEITUNGEN GESTERN - HEUTE - MORGEN

Internationales Symposium
mit besonderer Berücksichtigung ihrer denkmalgerechten
und betriebssicheren Erhaltung

Wien, 19.-23. Oktober 2011

Herausgegeben von
Gilbert Wiplinger



Frontinus-Gesellschaft e.V.



PEETERS

Leuven - Paris - Walpole, MA

2013

BABESCH Supplement Series
edited by
G.J. van Wijngaarden

SONDERSCHRIFTEN
DES
ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES
edited by
S. Ladstätter

Umschlagfotos:

*Wassertürme von links nach rechts: Pompeji (römisch - Foto G. Jansen), Wien (1899 - Foto Internet),
Qantir/Ägypten (ca. 1970 - Foto G. Wiplinger)*

© 2013 Peeters, Bondgenotenlaan 153, B-3000 Leuven

*All rights reserved, including the right to translate or reproduce
this book or parts in any form*

ISBN 978-90-429-2967-8

ISSN 0165-9367

D/2013/0602/129

INHALTSVERZEICHNIS

Abbreviations	IX
HANS MEHLHORN Vorwort des Präsidenten der Frontinus-Gesellschaft	XI
GILBERT WIPLINGER Vorwort und Einleitung	XIII
Awarding of the Frontinus-Medal	
WOLFGANG MERKEL Laudatio to the Awarding of the Frontinus Medal to Signora Professore Fanny Del Chicca <i>Auditorium Vienna Water Company, October 21, 2011</i>	3
FANNY DEL CHICCA Answer to the Laudatio	7
Eröffnungsvortrag	
WOLFGANG MERKEL <i>Sextus Iulius Frontinus, ein moderner CEO der Wasserversorgung Roms um 100 n.Chr.</i>	11
Wien	
WOLFGANG BÖRNER Historische Wasserleitungen in Wien <i>Das Webportal "Wien Kulturgut" - Ein Fenster in die Vergangenheit Wiens</i>	23
HANS SAILER The Vienna Mountain Spring Lines	35
Vorderer Orient und Kleinasien	
CHRISTINE ERTEL Das römische Wasserleitungsnetz von Kanatha (Qanawat, Syrien)	47
KARL STROBEL Das Wassermanagement hethitischer und hellenistisch-römischer Zeit in Zentralanatolien	55
DENNIS MURPHY The Aqueduct of Elaiussa Sebaste in Rough Cilicia <i>Water Channels for today and yesterday</i>	71
JULIAN RICHARD, MARC WAELKENS A Newly Discovered Nymphaeum near the Stadium of Sagalassos (SW Turkey)	85
HAVVA İŞKAN, N. ORHAN BAYKAN Neue Ergebnisse zur Wasserleitung von Patara/Türkei	93

GILBERT WIPLINGER Der Değirmendere Aquädukt von Ephesos und seine Zukunft	105
RALF KREINER Die Mühlen des Değirmendere Aquäduktes von Ephesos und des Aquäduktes von Anaia/ Kadikalesı (Türkei) <i>Ein Zwischenbericht</i>	131
INGE UYTTERHOEVEN Running Water <i>Aqueducts as Suppliers of Private Water Facilities in (Late) Roman Asia Minor</i>	139
Westliche Provinzen – von der Römerzeit zur Neuzeit	
LUIS M. VIARTOLA, JAVIER ANDREU, MARÍA J. PERÉX The Roman Aqueductbridge of Los Bañales (Uncastillo, Spain) <i>Structural Analysis</i>	163
FERNANDO ARANDA GUTIÉRREZ, MARÍA EUGENIA POLO GARCÍA, JOSÉ LUÍS SÁNCHEZ CARCABOSO, ESPERANZA ANDRÉS DÍAZ, TRINIDAD NOGALES BASARRATE, JOSÉ MARÍA ÁLVAREZ MARTÍNEZ The Roman Water Supply Systems to Augusta Emerita	173
DIETRICH LOHRMANN Drei große Aquädukte des Mittelalters (12.-13. Jahrhundert) <i>Sevilla, Perugia, Waltham Abbey</i>	183
JOSÉ MANUEL DE MASCARENHAS, PAUL BENOIT, KARINE BERTHIER, JOSÉPHINE ROUILLARD, VIRGOLINA JORGE The Aqueduct of Setúbal (Portugal) <i>Characterization and Development as Heritage</i>	195
DIETER BISCHOP Die Wasserversorgung von Bremen vom Spätmittelalter bis in die Frühe Neuzeit	205
ULRICH MOHR Die Rannaleitung - seit 99 Jahren ein unverzichtbarer Bestandteil der Wasserversorgung von Nürnberg	217
Wassertürme	
H. PAUL M. KESSENER A Pompeiian-type Water System in Modern Times	229
ANDRIJ KUTNYI Historische Wasserversorgung in Buchara (Usbekistan)	241
JENS U. SCHMIDT Wassertürme als Touristenattraktion	249

Südamerika

- FRANCISCO SANTANA, JOSÉ MANUEL DE MASCARENHAS, MÁRIO MENDONÇA DE OLIVEIRA, VIRGOLINO FERREIRA JORGE
The Hydraulic Systems of the Convent of St. Anthony of Paraguaçu (Bahia, Brazil) 259

Anhang

- GÜL SÜRMEĻİHİNDİ, CEES PASSCHIER
Sinter Analysis
A Tool for the Study of Ancient Aqueducts 269

- List of Participants and Authors 287

Vorwort des Präsidenten der Frontinus-Gesellschaft

Nach dem internationalen Frontinus-Symposium zur Technik und Kulturgeschichte antiker Thermen 2009 in Aachen wurde die Erfolgsgeschichte der internationalen Fachveranstaltungen der Frontinus-Gesellschaft mit dem Internationalen Symposium "Historische Wasserleitungen. Gestern – Heute – Morgen. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer denkmalgerechten und betriebssicheren Erhaltung" 2011 in Wien fortgeschrieben.

Gemeinschaftlich haben sich ECOVAST (European Council for the Village and Small Town), ÖAI (Österreichisches Archäologisches Institut), ÖVGW (Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach), Wiener Wasserwerke und Frontinus-Gesellschaft e.V. von der Idee bis zum letzten Symposiumstag mit bemerkenswertem Einsatz in die Organisation und Durchführung dieses Internationalen Wasserleitungssymposiums eingebracht.

Die mehr als 70 Teilnehmer aus Europa und den USA erlebten über 30 wissenschaftliche Beiträge in fünf verschiedenen Fachforen sowie zwei herausragende begleitende Exkursionen zum römischen Legionslager nach Carnuntum und entlang der I. Wiener Hochquellenleitung.

Ohne das Engagement aller Beteiligten hätte solch ein fachlich fundiertes, facetten- und abwechslungsreiches Tagungsprogramm nicht realisiert werden können. Allen, die zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben, sei herzlich gedankt.

Die auf dem Symposium gehaltenen Fachbeiträge und gewonnenen Erkenntnisse sind in diesem Supplementband festgehalten und stehen damit dem erweiterten Fachpublikum und interessierten Leser ab sofort zur Verfügung.

Wir freuen uns, Ihnen mit diesem Band, wie auch schon mit den zuvor erschienenen Publikationen der Frontinus-Gesellschaft e.V., einen vielschichtigen Einblick in die Geschichte der Wasserversorgung geben zu können, und wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Prof. Dr.-Ing. Hans Mehlhorn
Präsident der Frontinus-Gesellschaft e.V.



Frontinus-Gesellschaft e.V.