



DE AQUAEDUCTU ATQUE AQUA URBIUM LYCIAE PAMPHYLIAE PISIDIAE

The Legacy of Sextus Julius Frontinus

International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region

Antalya, October 31 – November 9, 2014

Are Conferences boring? – Not those on the history of water!!

Small report on the International Symposium on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, October 31 - November 9, 2014 Antalya (Turkey)

Gemma Jansen

Last November, we attended a large symposium in Antalya on the history of water. About

Sind Tagungen langweilig? – Nicht solche zur Geschichte des Wassers!

Ein Kurzbericht vom Internationalen Symposium zur Geschichte der Wasserversorgung und des Wasserbaus im Mittelmeerraum, 31. Oktober – 9. November 2014 in Antalya (Türkei)

Gemma Jansen

Letzten November wohnten wir einem großen Symposium zur Geschichte des Was-

60 participants, of which more than half were member of the Frontinus Gesellschaft, signed up for this exciting program of lectures and excursions. The conference, held in the wonderful hotel named Su (Turkish for water), was organized by Gilbert Wiplinger, a member of the Austrian Archeological Institute at Vienna. Gilbert has studied the large aqueducts that brought water to Ephesus for a long time. That made him an excellent candidate to organize this meeting: he has both a lot of knowledge about ancient water systems and of modern Turkey.

We enjoyed three days of lectures and more than five days full of excursions. The lectures were a delight to attend and well clustered around several themes. Not only aqueducts were discussed but also urban water networks, including rainwater catchment systems and cisterns. Other topics were, among others, hydraulic engineering and the industrial use of water. The latest research was presented by both the grand old men in aqueduct research, like Ünal Öziş, Orhan Baykan, as well as by new (much younger) stars, who presented their studies with great enthusiasm (fig. 1). Here is what they had to say:



Rhagid Sabri (University of Freiberg) presented her study of the mediaeval water mills in her home-land Palestine as an example of sustainable technology. Matthias Nieberle (University of Cologne) introduced us to the method of ground radar, a method that he uses for his study of the ancient bath complex at Baia. Jordan Pickett (University of Pennsylvania) shared his courageous investigation into the more than thousand terra cotta water pipes lying around in ancient city of Ephesus. Brianna Bricker (University of California) showed us the water supply system outside and inside the ancient town of Sardis.

sers in Antalya bei. Etwa 60 Teilnehmer, von denen mehr als die Hälfte Mitglieder der Frontinus-Gesellschaft waren, hatten sich für das reizvolle Programm mit Vorträgen und Exkursionen angemeldet. Die Tagung, die in dem wundervollen Hotel mit dem Namen Su, dem türkischen Wort für Wasser, stattfand, war von Gilbert Wiplinger, Mitarbeiter des Österreichischen Archäologischen Instituts in Wien, organisiert worden. Über lange Zeit hinweg hat Gilbert die großen Aquädukte studiert, die Ephesos mit Wasser versorgten. Dies machte ihn zum perfekten Kandidaten, um dieses Treffen zu organisieren. Er verfügt sowohl über große Kenntnis der antiken Wasserversorgung als auch der modernen Türkei.

Wir genossen drei Tage mit Vorträgen und mehr als fünf mit Exkursionen angefüllte Tage. Es war eine Freude, den Vorträgen zuzuhören, die zu verschiedenen Themenbereichen gebündelt waren. Nicht nur Aquädukte wurden erörtert, sondern auch städtische Wassernetze einschließlich Systemen zur Speicherung von Regenwasser und Zisternen. Andere Themen waren u. a. Hydrotechnik und der industrielle Gebrauch von Wasser. Die neuesten Forschungsergebnisse wurden sowohl von den großen alten Männern der Aquäduktforschung wie Ünal Öziş und Orhan Baykan vorgestellt, als auch von neuen, sehr viel jüngeren „Stars“, die ihre Studien mit großem Enthusiasmus vertraten (Abb. 1).

Fig. 1: Three of the young stars: from left to right Matthias Nieberle, Brianna Bricker and Jordan Pickett (The three were supported by the Frontinus-Society.)

Abb. 1: Drei unserer Jungstars: von links nach rechts Matthias Nieberle, Brianna Bricker und Jordan Pickett (Die drei Stipendiaten der Frontinus-Gesellschaft e. V.)

(Photo: Wolfram Letzner)

Hierzu ein paar Stichworte: Rhagid Sabri (Universität Freiberg) stellte ihre Studie zu mittelalterlichen Wassermühlen in ihrem Heimatland Palästina als Beispiel erneuerbarer Energien vor. Matthias Nieberle (Universität Köln) führte uns in die Methode des Bodenradars ein, eines Verfahrens, das er bei seinen Studien zum antiken Bäderkomplex in Baia nutzt. Jordan Pickett (University of Pennsylvania) teilte seine ambitionierten Forschungen zu den mehr als 1000 Wasserrohren aus Terra Cotta mit uns, die in der antiken Stadt Ephesos herumliegen. Brianna Bricker (University of California)

Laura Weis (Humboldt-Universität, Berlin) treated us with a lecture on the water structures of the Nabateans, who managed to live in extremely dry environments. Finally, Patrik Klingborg (University of Uppsala) came up with the most daring lecture about his investigation of the Greek mindset on water. He thinks that the cistern mouth is seen by the Greeks as a cistern ass. He showed us what major consequences that has for historical research.

One of the highlights of the days full of lectures was the presentation of the Frontinus medals for those who did a great job for research into ancient waterworks and in inspiring others to do so. One medal was for Ünal Öziş the grandfather of ancient water research in Turkey. As a young man, he started aqueduct research in Turkey – together with his students of İzmir University – from scratch. At this moment, hundreds of aqueducts all over Turkey, have been surveyed and studied. Now in his 80's he gave a glorious lecture about this research in perfect German. The other Frontinus medal was for Isaac Moreno Gallo. With this medal, the Frontinus Gesellschaft wants to thank him for

zeigte uns das Wasserversorgungssystem innerhalb und außerhalb der antiken Stadt Sardis. Laura Weis (Humboldt-Universität, Berlin) beschenkte uns mit einem Vortrag zu den Wasserbauten der Nabatäer, die es ihnen erlaubten, in einer extrem trockenen Umwelt zu leben. Schließlich brachte Patrik Klingborg (Universität Uppsala) einen sehr eigenwilligen Vortrag über seine Forschungen zur griechischen Einstellung gegenüber Wasser. Er meinte, dass die Zisternenöffnung von den Griechen als „Zisternenarsch“ gesehen wurde, und zeigte uns, welche größeren Konsequenzen dies für die historische Forschung hat.

Ein Höhepunkt an den Tagen, die mit Vorträgen angefüllt waren, war die Verleihung der Frontinus-Medaillen an jene, die herausragende Arbeit zur Erforschung antiker Wasserbauten geleistet und andere dazu angeregt haben, sich ebenfalls damit zu beschäftigen. Eine Medaille ging an Ünal Öziş, den „Großvater“ der Erforschung antiker Wasserbauten in der Türkei. Als junger Mann begann er – zusammen mit seinen Studenten von der Universität İzmir – von Grund auf mit den Forschungen zu

Fig. 2:
The 2014 Frontinus medal winners:
Ünal Öziş and Isaac Moreno Gallo, together
with Gilbert Wiplinger and Wolfgang Merkel

Abb. 2:
Die Träger der Frontinus-Medaille 1014:
Ünal Öziş und Isaak Moreno Gallo, zu-
sammen mit Gilbert Wiplinger und Wolf-
gang Merkel

(Photo: Wolfram Letzner)



the good work he has done on water supply lines in Spain and for the many extremely well attended conferences he organized there to spread the knowledge about ancient water works. He presented us in return with 10 rules of advice: what to do and what not to do when studying aqueducts (fig. 2)!

Excursions led us to a large number of impressive and famous excavations in Lycia, Pamphylia and Pisidia. Many of the aqueducts and siphons that illustrate books about ancient water supply were on the program:

Aquädukten in der Türkei. Gegenwärtig sind hunderte von Aquädukten vermessen und untersucht. Nun hielt er in perfektem Deutsch mit seinen mehr als 80 Jahren einen großartigen Vortrag über seine Arbeit. Die andere Frontinus-Medaille ging an Isaak Moreno Gallo. Mit dieser Medaille möchte die Frontinus-Gesellschaft ihm für die gute Arbeit danken, die er zu Wasserleitungen in Spanien geleistet hat, und für die vielen sehr gut besuchten Konferenzen, die er dort organisierte, um das Wissen zu antiken Wasserbauten zu verbreiten. Im Ge-

for example the siphon outside Patara and the siphon towers of Aspendus. Paul Kessener showed us his objects of life long studies at the Northern tower and handed over to everyone a small inscribed torch to explore the towers. At the ancient city of Side the directors Hüseyin Alanyalı and Feristah Soykal-Alanyalı gave us a tour along their beautiful excavations. Most exciting was a tour in the Lycian Bezirgan tunnel that was built to prevent flooding (fig. 3 and 4). It was dark and dangerous inside and the tunnel went on forever.



Fig. 3: Noor Mulder in the Lycian tunnel
 Abb. 3: Noor Mulder im lykischen Tunnel
 (Photo: Gemma Jansen)

However, the excavation that stole everyone's heart was the one of the ancient city of Sagalassos. The Belgian excavator, Marc Waelkens, gave us a full day tour along the many terraces between 1450 to 1700 m height on which this city was built. We saw numerous baths, fountains and nymphaea. Some of the fountains were even running with water (fig. 5).

genzug präsentierte er uns zehn Regeln, was beim Studium von Aquädukten zu tun oder nicht zu tun sei (Abb. 2).

Exkursionen führten uns zu einer großen Zahl von eindrucksvollen und berühmten Ausgrabungen in Lykien, Pamphylien und Pisidien. Viele der Aquädukte und Siphons, deren Bilder die Bücher über antike Wasserversorgung illustrieren, standen auf dem Programm, so z. B. der Siphon außerhalb von Patara und die Siphon-Türme von Aspendos. Paul Kessener zeigte uns die Objekte seiner lebenslangen Studien am Nordturm und überreichte jedem eine kleine beschriftete Taschenlampe, um ihn besteigen zu können. In der antiken Stadt Side gaben uns die Direktoren Hüseyin Alanyalı und Feristah Soykal-Alanyalı eine Führung entlang ihrer schönen Ausgrabungen. Aber am aufregendsten war die Begehung

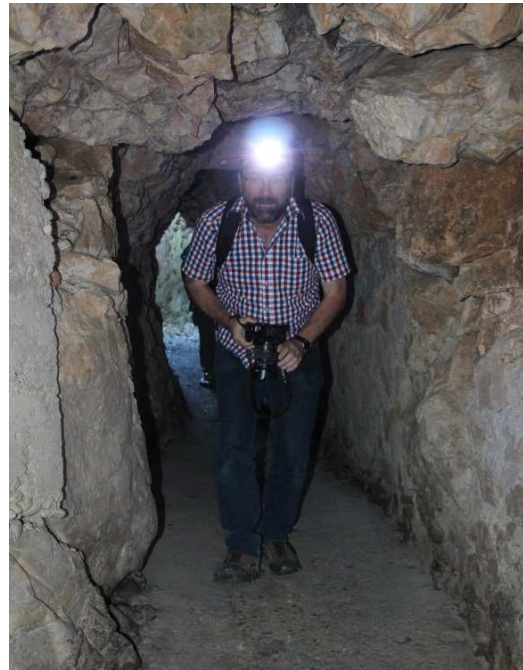


Fig. 4: Horst Geiger in the Lycian tunnel
 Abb. 4: Horst Geier im lykischen Tunnel
 (Photo: Gilbert Wiplinger)



Fig. 5:
Conference members in Sagalassos in front
of one of the water spouting nymphaea

Abb. 5:
Tagungsteilnehmer in Sagalassos vor
einem wasserführenden Nymphäum

(Photo: Bedriye Yalçinkaya)

The last excursion that we made was to the vast ruins of ancient Patara. Besides many water related structures (a castellum, water pipes, fountains etc) we also visited a lighthouse and some discovered an ancient synagogue. In the ancient council hall (bouleuterion) we had our closing session, what a convenient place. Here we evaluated the conference and discussed what to improve as well as what to keep. We all agreed that we would like to support young professionals with a small grant that enables them to join the conference. Furthermore, all wanted an even more close collaboration between engineers and archaeologists. During the lectures, we had seen good examples, however why not have more of it. We suggested that next time the call for papers explicitly ask for such collaboration (fig. 6).



Fig. 6: Closing session in the bouleuterion of
Patara: Jens Köhler and Gemma Jansen

Abb. 6: Abschlusssitzung im Bouleuterion von
Patara: Jens Köhler und Gemma Jansen

(Photo: Gilbert Wiplinger)

des lykischen Tunnels, der zur Entwässerung der Bezirgan-Ebene gebaut worden war (Abb. 3 und 4). Drinnen war es dunkel und gefährlich und der Tunnel schien kein Ende zu nehmen. Die Ausgrabung, die jedermanns Herz eroberte, war allerdings die der antiken Stadt Sagalassos.

Der belgische Ausgräber, Marc Waelkens, führte uns einen ganzen Tag über die Terrassen zwischen 1450 und 1700 m Höhe, auf denen die Stadt errichtet worden war. Wir sahen zahlreiche Bäder, Brunnen und Nymphäen. Einige der Brunnen liefen sogar noch mit Wasser (Abb. 5).

Die letzte der Exkursionen führte zu den umfangreichen Ruinen des antiken Patara. Neben vielen wasserbezogenen Strukturen (ein castellum, Wasserrohre, Brunnen usw.) besichtigten wir den Leuchtturm und einige von uns entdeckten eine antike Synagoge. Im antiken Ratsgebäude (Bouleuterion) hatten wir unsere Abschlusssitzung – was für ein passender Ort! Hier bewerteten wir die Konferenz und diskutierten sowohl über das, was verbessert als auch das, was bewahrt werden kann. Wir stimmten alle darin überein, dass wir gerne auch künftig junge Kollegen mit einem kleinen Zuschuss unterstützen wollen, der es ihnen ermöglicht, an einer solchen Konferenz aktiv teilzunehmen. Darüber hinaus wünschen sich alle eine engere Zusammenarbeit von Ingenieuren und Archäologen. In den Vorträgen hatten wir gute Beispiele gesehen, aber warum haben wir nicht mehr davon? Wir schlugen vor, dass beim nächsten Mal im „call for papers“ ausdrücklich nach solcher Zusammenarbeit gefragt wird (Abb. 6).

Afterwards, the excavators/directors, Havva İşkan Işık and Fahri Işık surprised us with an open air buffet in the streets of ancient Patara. Havva herself, together with her students, had been cooking all day. It was a great climax to the 8 day-meeting (fig. 7).

Danach überraschten uns die Ausgräber bzw. Direktoren Havva İşkan Işık und Fahri Işık mit einem Buffet unter freiem Himmel in den Straßen des antiken Patara. Havva selbst hatte zusammen mit ihren Studenten einen ganzen Tag lang gekocht. Es war ein großer Höhepunkt des achttägigen Treffens (Abb. 7).

Fig. 7:
Havva İşkan Işık invite us to her home made buffet in Patara

(Photo: Gemma Jansen)

Abb. 7:
Havva İşkan Işık lädt uns ein zu ihrem hausgemachten Buffet in Patara

(Photo: Gemma Jansen)



All participants contributed to the success of the conference. Not only those who prepared a lecture or guided a tour along the ruins, but also those who asked questions, stirred discussions and who spoke at length during lunch on water related problems. However, all who were there want to thank Gilbert who with his passion and energy treated us to a conference in a very personal style. As a result of his romantic nature and touch for scenery, we had lunches and teas in and on remarkable places, we saw the sun go down near the temple of Apollo at Side and the full moon rise over the plane below the ancient city of Sagalassos...

No other symposium has offered us so much.

Alle Teilnehmer trugen zum Erfolg der Tagung bei, nicht nur jene, die Vorträge vorbereiteten oder durch die Ruinen führten, sondern auch die, die Fragen stellten, Diskussionen anregten und dann auch während des ganzen Mittagessens über wasserbezogene Probleme redeten. Wie auch immer, alle die dort waren, möchten Gilbert danken, der uns mit seiner Leidenschaft und Energie in einem sehr persönlichen Stil durch die Tagung führte. Als Ergebnis seiner romantischen Natur und seines Gefühls für die Kulisse hatte wir Mittagessen und Tee an bemerkenswerten Orten; wir sahen den Sonnenuntergang am Tempel des Apoll in Side und den vollen Mondaufgang über der Ebene unterhalb der antiken Stadt Sagalassos ...

Kein anderes Symposium zu antiken Wasserbauten hat uns bisher so viel geboten!

Übersetzung: Wolfram Letzner