

# Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft

Mitteilungen Nr. 1, Januar 2002

## PORTRAIT

### Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft (e. V.)

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft wird am 19.1.2002 in Mainz als Verein gegründet und soll anschließend ins Vereinsregister beim Amtsgericht Siegburg eingetragen werden. Sie wird die Aufgaben und Ziele des im Jahre 1963 von Oberregierungsbaurat Dr.-Ing. Martin Eckoldt an der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) in Koblenz gegründeten Studienkreises für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie fortführen. Weitere Gründungsmitglieder der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft kommen aus der Frontinus-Gesellschaft, weil sie dort nach den Entwicklungen in letzter Zeit ihre fachlichen und wissenschaftlichen Interessen nicht mehr vertreten sehen.

Zweck der neuen Gesellschaft ist die Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Bildung und Information auf dem Gebiet der Geschichte des Wasserwesens und den damit in Zusammenhang stehenden Gebieten.

Die Gesellschaft wird wasserhistorische Tagungen und Exkursionen durchführen, Forschungsvorhaben anregen, fördern und durchführen sowie wasserhistorische Veröffentlichungen herausgeben.

Es ist geplant, die Mitglieder durch halbjährlich erscheinende Mitteilungen zu informieren. Umfangreichere wissenschaftliche Publikationen werden als eigene Bände einer Schriftenreihe herausgegeben. Die ersten drei Bände, darunter die Veröffentlichung der Beiträge der für das Jahr 2002 geplanten wasserhistorischen Tagungen in Mainz, Freiberg und Magdeburg, sind in Planung.

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft, der natürliche wie juristische Personen aus dem In- und Ausland beitreten können, wird ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige und wissenschaftliche Zwecke verfolgen. Sie wird bestrebt sein, „Bürokratie“ und Verwaltungsaufwand auf ein Mindestmaß zu begrenzen und sich, wo immer möglich, zur Kostensenkung moderner elektronischer Kommunikationsmittel bedienen.

#### Weitere Informationen:

Direktor a. D. Bauassessor Wolfram Such, Frau Marga Basche, Wahnachtalsperrenverband, Postfach 1033, 53709 Siegburg, Kronprinzenstr. 13, 53721 Siegburg, Tel.: 02241-128102, Fax: 02241-128109, E-Mail: such@wahnbach.de

## AKTUELLES

### Gründungsversammlung und 1. Tagung der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (e. V.) am 19. und 20. Januar 2002 in Mainz

**Samstag, 19.1.2002**

**Tagungsort: Hotel ibis Mainz, Holzhofstr. 2** (gegenüber dem Museum für antike Schifffahrt)

12.30 Uhr: **Gründungsversammlung** mit Verabschiedung der Satzung und Wahl des Vorstandes

**Fachtagung** mit folgenden Vorträgen:

14.00 Uhr: Chr. v. Kaphengst, Mainz / W. Such, Siegburg, *Begrüßung / Organisation*

14.10 Uhr: Dr. Gerd Rupprecht, Landeskonservator Mainz, *Aqva Mogontiacvm - Wasser im römischen Mainz*, Informationen über

aktuelle Grabungsergebnisse und kurze Einführung in das Exkursionsprogramm am nächsten Tag.

14.50 Uhr: Dr.-Ing. Martin Schmidt, Hildesheim, *Hochwasser und Hochwasserschutz in der Historien- und Umweltdiskussion heute*

15.30 Uhr: Kaffeepause

15.50 Uhr: Ueli Bellwald, Leiter des Forschungsvorhabens im Siq, Amman/Jordanien, *Petra - Wasserversorgung, Wasserentsorgung und Hochwasserschutz, die Infrastruktur einer hellenistischen Stadt in der Felswüste Jordaniens*

16.30 Uhr: Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring, FH Darmstadt, *Antike Großzisternen am Golf von Neapel*

17.00 Uhr: Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch, FH Lübeck, *Wasserwirtschaftliche Anlagen des antiken Priene*

Ab ca. 19.00 Uhr: Gemütliches Beisammensein

### Sonntag, 20.1.2002

10.00 - ca. 12.00 Uhr: Treffen am römischen Bühnentheater (oberhalb vom Bahnhof Mainz-Süd/ ca. 5 min. vom Hotel ibis) zur Exkursion durch das römische Mainz; Führung: Dr. Gerd Rupprecht.

**Anmeldung** zur kostenlosen Teilnahme: Direktor a. D. Wolfram Such (Kontaktmöglichkeiten s. o.)

**Zimmerreservierung** (bitte selbst vornehmen):

Hotel ibis Mainz (Sonderpreise), Holzhofstr. 2, Tel.: 06131-2470, Fax: 06131-234126, E-Mail: H1084@accorhotels.com, Internet: www.ibis-hotel.de

**Touristikzentrale Mainz:**

Tel.: 06131-28621-0, Zimmer: Tel. 06131-28621-28, Fax 06131-28621-55, E-Mail: tourist@info-mainz.de

## ANKÜNDIGUNGEN

### • 2. Tagung der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e. V. / 5. Freiburger industriearchäologisches Kolloquium 02.-04. Mai 2002

**Donnerstag, 02. Mai 2002**

13.30 Uhr: Magnifizienz Prof. Dr.-Ing. Georg Unland (angefragt), *Grußwort des Rektors der TU Bergakademie Freiberg*,

13.40 Uhr: *Grußwort Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V.*

13.50 Uhr: Prof. Dr. Helmuth Albrecht, TU Bergakademie Freiberg, *Begrüßung und Einführung in die Tagung*

14.00 Uhr: Prof. Dr. Otfried Wagenbreth, ("Zur Entwicklung der Wasserkraftmaschinen")

14.55 Uhr: Dipl.-Geol. Jens Kugler, *Das Wasserwesen im Freiburger Revier*

15.30 Uhr: Pause

16.00 Uhr: Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring, FH Darmstadt, *Montane Energiegewinnung durch Wasserkraft im Harz und im Erzgebirge*

16.45 Uhr: Dr.-Ing. Martin Schmidt, Hildesheim, *Geschichte des Talsperrenbaues in deutschen Landen vor den Intze-Mauern*

17.30 Uhr: Pause

17.45 Uhr: Dr. Norman Fuchsloch, TU Bergakademie Freiberg, *Bäder in Sachsen aus historischer Sicht*

18.30 Uhr: Dr. Frieder Jentsch, Leiter der Kustodie, *Modelle zur Geschichte des Wasserwesens aus dem Bestand der Modellsammlung der TU Bergakademie Freiberg*

### **Freitag, 03. Mai 2002,**

**Ganztagesexkursion** in das nördliche und das südliche Freiburger Revier

19.00 Uhr: *Mitgliederversammlung der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e. V.*

### **Samstag, 04. Mai 2002, Vormittag: Exkursion**

08.00 Uhr: *Einfahrt in das Lehr- und Besucherbergwerk Reiche Zeche, Besichtigung der Wasserkunst im Thurmhof-Schacht*

12.30 Uhr: *Mittagspause, anschließend Fortsetzung der Vorträge*

14.30 Uhr: Prof. Dr. Helmuth Albrecht, TU Bergakademie Freiberg, *Industriearchäologie der Freiburger Mulde*

15.20 Uhr: Christian Zschammer, Landestalsperrenverwaltung Sachsen, Lengefeld, *Wasserrwirtschaftliche Nutzung der Revierwasserlaufanstalt als technisches Denkmal des ehemaligen Freiburger Silbererzbergbaus*

16.10 Uhr: Pause

16.30 Uhr: Dr. Dieter Mucke, *Historische Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in Freiberg*

17.20 Uhr: N.N.; Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, *Historische Entwicklung der Wasserqualität im Raum Freiberg*

Es besteht die Möglichkeit zur Besichtigung einer kleinen Sonderausstellung der Kustodie der TU Bergakademie Freiberg mit ausgewählten Exponaten aus dem Bestand der Sammlung historischer Modelle. Das Kolloquium findet in den Räumen der TU Bergakademie Freiberg statt.

Die endgültigen Tagungskosten sind zur Zeit noch nicht bekannt. Voranmeldungen werden erbeten und sind für die Teilnahme an der Untertage-Führung bis spätestens 15.4.2002 erforderlich.

**Anmeldung:** Direktor a. D. Wolfram Such (Kontaktmöglichkeiten s. o.); Dr. Norman Fuchsloch, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte, Bernhard-von-Cotta-Straße 2, 09596 Freiberg, Tel.: 03731-393491; Fax: 03731-392832; e-mail: Norman.Fuchsloch@iwtg.tu-freiberg.de

**Zimmerreservierung** (bitte selbst vornehmen):

Fremdenverkehrsamt der Stadt Freiberg (Obermarkt 24, 09599 Freiberg, Tel. 03731-273266, Fax: 03731-273260.

### **• Wasserbauforum FH Lübeck am 31.5.2002:**

#### ***Wasserhistorische Forschungen an der FH Lübeck***

Beginn der Vortragsveranstaltung: 14.00 Uhr im Raum 230 der FH Lübeck, Stephensonstr. 1; 23562 Lübeck

1.) H. Fahlbusch: *Wasserhistorische Forschungen - Selbstzweck oder praktische Ausbildung im Ingenieurstudium ?*

2.) M. Grottker / D. Karrasch: *Wasserhaushalt im Einzugsgebiet des Nahal Amal, Bet She'an (Israel)*

3.) H. Uphoff: *Einblick in die Wasserversorgung des antiken Bet She'an*

4.) K. Hupka: *Wasserrwirtschaftliche Anlagen des antiken Priene*

Informationen bei H. Fahlbusch (Tel 0451-3005154, E-Mail: fahlbusch@fh-luebeck.de, Postadresse s. o.)

## **VORSCHAU**

### **3. Tagung der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e. V. vom 17. bis 20. Oktober 2002 in Magdeburg**

(in Zusammenarbeit mit dem Wasserstraßen-Neubauamt Magdeburg, dem Wasser- und Schifffahrtsamt Magdeburg, dem Sekretariat der Intern. Kommission zur Schutz der Elbe und der IHK Magdeburg)

*Die Entwicklung der internationalen Wasserstraße Elbe in ihrem Naturraum und der Kanalverbindung Ems-Weser-Elbe bis Berlin mit dem Wasserstraßenkreuz Magdeburg.*

**Vorträge:**

Dipl.-Ing. Manfred Simon, Sekretariat der IKSE, *Die Elbe und ihr Einzugsgebiet;*

Dipl.-Ing. Helmut Faist, Magdeburg, *Die Entwicklung der Elbe und ihrer Nebenflüsse als Wasserstraße;*

Dr.-Ing. Horst Kanowski, Magdeburg, *Die Entwicklung des Hochwasserschutzes an der mittleren Elbe zwischen der Schwarzen Elster und dem Aland;*

Guido Puhmann, Flusslandschaft Mittlere Elbe, Dessau, *Ökologische Aspekte in Verbindung mit flussbaulichen Maßnahmen (Hochwasserschutz, Schifffahrt) an der mittleren Elbe;*

Ltd. Baudir. Menzel, Amtsvorstand des Wasserstraßen-Neubauamtes Magdeburg, *Der Bau des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg und der Ausbau des Elbe-Havel-Kanals im Rahmen des Projektes Nr. 17 Deutsche Einheit.*

Besichtigung des vor der Fertigstellung stehenden Wasserstraßenkreuzes Magdeburg (Kanalbrücke über die Elbe, Sparschleuse Magdeburg-Rothensee, vorhandenes Schiffshebewerk Rothensee, Doppelsparschleuse Hohenwarthe und verbindende Kanalstrecken), Führung durch Dipl.-Ing. Lothar Tölle und Mitarbeiter des Wasserstraßen-Neubauamtes Magdeburg.

Samstag, 19.10.2002, *Ganztagesexkursion* zu den Bauwerken des Hochwasserschutzes in der Elbeniederung zwischen Magdeburg und Havelberg, zum Pretziener Wehr (errichtet 1871-1875) mit Elbe-Umflutkanal, zu den Wehranlagen Quitzöbel und Neuwerben sowie den Schleusen am Elbe-Havel-Kanal und am Verbindungskanal zwischen diesem und der Elbe.

Sonntag, 20.10.2002, *Historischer und technikgeschichtlicher Stadtrundgang* (u. a. Dom, Kloster Unsere Lieben Frauen) auf den Spuren des Universalgelehrten und Magdeburger Bürgermeisters Otto von Guericke (1602-1686), Möglichkeit des Besuches der großen Guericke-Ausstellung im Kulturhistorischen Museum.

**Anmeldung:** Direktor a. D. Wolfram Such (Kontaktmöglichkeiten s. o.); weitere Informationen in den Mitteilungen Nr. 2 und im Internet.

## **NEUES AUS DER FORSCHUNG**

### **• Research of the water supply system of Shivtah, Negev district, Israel**

During the year 2000, research of the water supply system of Shivtah was undertaken by the author on behalf of the Israel Nature and Parks Authority and Israel Antiquities Authority in cooperation with Prof. Hirshfeld of the Hebrew University.

Shivtah is a big village from the Byzantine period located in the southern part of Israel in the Negev region, 43 km. south west of Beer-Sheva.

Research commenced with a systematic survey of the water cisterns in Shivtah. Each cistern was located on a map and marked with ascending numerical order with a preface "C". Altogether, 57 cistern have been mapped. 40 of them were found in the courtyard of private houses, 5 inside rooms, 6 were connected to the churches, 2 were in the middle of the streets, and 4 in the neighboring fields. Out of these, decent into and measuring of 27 cisterns was accomplished.

The openings and upper parts (or "Necks") of the cisterns were hewn in the hard limestone of the Nezer formation of Turonian age, while the bulk of the cisterns were excavated in a relatively soft 3 meter thick sandstone layer. Each opening was protected by a large stone with a round hole, 35-40 cm. in diameter. The neck of the cisterns was protected in its upper part by well hewn stones, with each stone forming a wall. Impressive drainage channels which drained water into the cisterns were often noted. All cisterns were in circular or square shape. The roof of each cistern is flat and is defined by the base of the hard limestone layer. The walls are covered by red plaster on top of a gray layer, a style typical of the late Roman and Byzantine periods. In three cisterns, cross patterns made of

Glycymeris shells embedded in the plaster were found. In another cistern, a Greek inscription, "Johannes (son of) Kiryakos", with crosses nearby, was discovered. The inscription - made of mud from the cistern - testifies, in all likelihood, that the writer was probably the last person to clean the cistern.

The total measured volume of the cisterns is 1234.6 cubic meters and the average for each cistern is 45.7 cubic meters. If the two largest cisterns are ignored, then the figures are 939.6 cubic m and 37.6 cubic meters respectively.

The total area of Shivtah is 90 dunams (22.5 acres or 10 hectares), out of which about 25% was public areas. This leaves about 67.5 dunams for private residential area. There are 170 private houses in Shivtah, or 400 square meters average per unit. The estimated number of inhabitants in Shivtah is 2250, (based on occupancy of 25 persons per dunam) which averages out to 13 people per house.

The average yearly precipitation nowadays is 90mm, out of which about half can be gathered from roof top drainage (90X0.4X0.582) or 21 cubic meters. This is the maximum average amount of rainwater that can be drained into a cistern from an average house. This figure enables an yearly consumption of 1.6 cubic meter per person. These figures: 21 cubic meters per house and 1.6 cubic meter per person comparisons with the large volume of the cistern 37.6 cubic meter beg the following questions:

- 1.) Was the climate in the past more humid and rainier? This would have enabled filling of the cisterns from the rooftops.
- 2.) Were there other sources of water which enable filling of the cisterns?
- 3.) If most of the settlement was drainage to the cisterns what is the role played by the water pools located near the southern church?

The main assumptions for the ensuing discussion are:

- a) Cisterns with volume exceeding 21 cubic meter were filled to capacity.
- b) Climate in the past was broadly similar, although up to 15% additional precipitation can not be ruled out.
- c) There was an additional water source which helped in filling the cisterns to full capacity.

Research was carried out outside the boundaries of the settlement and an aqueduct was discovered (first discovered and published by Kedar in 1957) which brings water to the settlement from Shivtah ridge, a distance of 2.5 kilometers. This is an excavated and walled ditch which passes few small local water divides and enters the settlement just south of the northern church. It seems beyond doubt that its main destination was the water pools, although we did notice connection to few cisterns located near the aqueduct. These pools could store about 2000 cubic meters. The plaster in the pools was inspected and found to consist of gray layer only. It is proposed that the pools predated the cisterns and were built in the open area north of the settlement. Later on the settlement expanded due north and the aqueduct was over built by houses, but carried on its role under them, with ongoing care and maintenance.

A third water source are the large cisterns found in the banks of Zeitan wash, south of the settlement.

The rediscovery of the aqueduct sheds new light on the large volume of the cisterns and the ability to fill them up.

Now, when it seems evident that the cisterns could have been filled up, the measured capacity would have enabled a yearly supply of 3.5 cubic meters per person, as opposed to the 1.6 cubic meter figure calculated above.

This larger capacity is a product of thoughtful planing of the water supply by the ancient inhabitants of Shivtah, testifying to sophistication and full utilization of desert environment - collection of drainage water from different areas which do not necessarily receive precipitation at the same time.

*Dr. Tsvika Tsuk, Jerusalem*

## • Die traditionelle und neuzeitliche Wassergewinnung und -nutzung in den Oasen der Libyschen Wüste Ägyptens

Die Oasen der Libyschen Wüste liegen in 200 bis 500 m tiefen Depressionen bis zu 60 m unter dem Meeresspiegel. Die Bevölkerung lebt ausschließlich von der Landwirtschaft. Nur Siwa, die nördlichste der Oasen, erhält geringe Niederschläge, sonst ist Regen nahezu unbekannt. Ohne Bewässerung ist daher kein Anbau möglich. Das Wasser tritt in artesischen Quellen zu Tage. Es ist fossiler Herkunft und entstammt einem nahezu in sich abgeschlossenen Grundwasserkörper, der sich während der letzten Kaltzeit bildete. Episodische tropische Regenfälle in Darfur (Sudan) und dem östlichen Tschad, also 1000-2000 km weiter südlich, sorgen für einen geringen Zufluss.

Im Rahmen des „New Valley Project“, das Ägypten um 1960 zur Erschließung neuer Anbauflächen ins Leben gerufen hat, sind vor allem in den südlichen Oasen Dākhla, Khārga und Baris bis heute etwa 1200 Brunnenbohrungen abgeteuft worden, die nicht nur die Wasserbilanz erheblich defizitär beeinflussen, sondern auch die Versalzung der Böden fördern und so eine schnelle Erschöpfung der Wasservorräte sowie eine Reduzierung des Fruchtlandes hervorrufen.

In der traditionellen Landwirtschaft, die in allen Oasen bis 1960 üblich war, bestand dagegen Gleichgewicht zwischen der Wasserentnahme und seiner Neubildung. Auch die Versalzung konnte durch die traditionelle Wassernutzung seit der Besiedlung der Oasen von etwa 4000 Jahren vermieden werden. Die Umstellung der Land- und Wasserwirtschaft von den traditionellen auf neuzeitliche Verfahren ist daher umstritten.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens soll untersucht werden, mit welchen wasser- und landwirtschaftlichen Methoden es den alten Oasensbauern gelang, die Wasser- und Salzbilanz stabil zu halten. Dazu bietet sich ein Vergleich der Wassernutzung der noch weitgehend traditionell orientierten Oase Siwa und den Oasen des „New Valley“ an. Die Untersuchungen erfolgen durch direkte Feldforschungen vor Ort.

In Siwa, dessen seit der Antike unverändert bewirtschaftete Palmengärten von großen Verdunstungsseen umgeben sind, steht die beginnende Versalzung in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Ansteigen der See-Wasserstände. Ursache sind zahlreiche, von den Landwirten selbst ausgeführte Kleinbohrungen, die den in nur 20 bis 30 m Tiefe (unter einer dichten Deckschicht) anstehenden artesischen Aquifer erschließen und zu nicht nutzbaren Zuflüssen in die Seen beitragen. Die Grundwasserstände korrespondieren mit den See-Wasserständen und steigen damit ebenfalls an. Hohe Grundwasserstände unter den landwirtschaftlichen Flächen führen aber, sobald sie ein Niveau von 80 bis 120 cm unter der Erdoberfläche erreichen, infolge der durchlässigen sandig-schluffigen Überlagerungsböden zu kapillarer Verdunstung und damit zu Salzhorizonten in 50 bis 80 cm Tiefe, die das Pflanzenwachstum trotz guter Böden unterbinden.

In den „neuen“ Oasen Dākhla, Khārga und Baris werden neben sandig-schluffigen auch bindige Lehm- und Tonböden bewässert, bei denen das Wasser nicht so schnell versickern kann. Die damit verbundene Verdunstung führt zur Ablagerung von Salz auf der Erdoberfläche. Es wurden größere, völlig sterile Flächen mit 5-10 cm reiner Salzauflage angetroffen. In den Gebieten mit durchlässigen Böden hat sich ein oberflächennahes Grundwasserstockwerk gebildet, das an einigen Stellen bereits zu offenen Wasserflächen und Überflutung des Fruchtlandes geführt hat. Die hohe Verdunstung von diesen Wasserflächen von rd. 6000 mm/Jahr führt sofort zur Bildung gesättigter Salzlösungen, die ein unmittelbares Absterben der Vegetation zu Folge hat. Insgesamt ist hier eine anthropogene Desertifikation zu beobachten, wie sie in Siwa (noch) nicht eingetreten ist. Die Untersuchungen werden fortgeführt.

*Prof. Dr.-Ing M. Döring, Darmstadt*

## AUSSTELLUNGEN

### • **Blaues Gold - Ausstellung im Gasometer Oberhausen**

Der Oberhausener Gasometer, ein ehemaliger Scheibengasbehälter, jetzt im Zentrum der „Neue Mitte Oberhausen“ in der Nähe des Einkaufszentrums „CentrO“, hat sich nach seinem Umbau Anfang der 90er-Jahre zu einem der europaweit spektakulärsten Ausstellungsorte entwickelt.

Die noch bis zum 17.3.02 laufende Ausstellung „Blaues Gold“ zeigt das Element Wasser in ungewöhnlicher Weise mit allen seinen Facetten. Eine Rauminzenierung von Trockenheit bis zum kühlen Nass im Überfluss zieht die Besucher in ihren Bann. Die Kostbarkeit des „Blauen Goldes“ verkörpert eine für die Ausstellung in diesem kolossalen Raum konzipierte 50 Meter hohe Wasserskulptur in Form eines monumentalen Kegels, die in den funkelnden Lichthernhimmel eintaucht.

Im benachbarten Schloss Oberhausen (Ludwig Galerie) kann man die zeitgleich gezeigte Fotoausstellung „Die Emscher - Faszination eines ungeliebten Flusses“ besuchen.

**Öffnungszeiten:** Gasometer: tgl. 10 bis 20 Uhr; Ludwig Galerie Schloss Oberhausen: tgl. (außer Mo.) 11 bis 18 Uhr

**Einzel- und Kombitickets** für Oberhausen, aber auch Gasometer Oberhausen / Aquarius Mülheim (s. u.);

**Infos, Führungen und Buchung:** Tel. 0208-803745

**Homepage:** [www.blauesgolf.com](http://www.blauesgolf.com)

**E-Mail:** [info@blauesgolf.com](mailto:info@blauesgolf.com)

### • **Aquarius Wassermuseum, Mülheim**

Der 50 m hohe, mehr als 100 Jahre alte Aquarius-Wasserturm in Mülheim an der Ruhr steht unter Denkmalschutz und wurde von der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft (RWW) zum Wassermuseum umgebaut. Gläserne Fahrstühle bringen die Besucher durch den noch teilweise gefüllten Wasserbehälter auf den Panoramakranz. Von dort absteigend erschließt sich dem Besucher auf 14 Ebenen und in 21 Themenbereichen die Vielfalt des Wasserwissens. Die Magnetkarte, die der Besucher an der Kasse erhält, ist der Schlüssel zu 25 Multimedia-Stationen, die z. B. den virtuellen Leitstand eines Wasserwerks oder einer Talsperre öffnen. Wollte man alle Filme dieser Multimedia-Stationen abrufen, müßte man alleine dazu sechs Stunden Zeit einplanen.

**Adresse:** Aquarius Wassermuseum, Burgstr. 70, 45476 Mülheim an der Ruhr

**Öffnungszeiten:** tgl. 10 bis 18 Uhr (Einlaß bis 17 Uhr)

**Einzel- und Kombitickets** mit Gasometer Oberhausen

**Infos, Führungen und Buchung:**

Tel. 0208-4433-390, Fax: 0208-4433-391

**Homepage:** [www.aquarius-wassermuseum.de](http://www.aquarius-wassermuseum.de)

**E-Mail:** [aquarius@rww.de](mailto:aquarius@rww.de)

## REZENSIONEN

• **CURA AQUARUM IN SICILIA.** Proceedings of the Tenth International Congress on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region. Syracuse, May 16-22, 1998, ed. by Gemma C. M. Jansen, 2000, ISBN 90-429-0915-3, Preis: 65 Euro, 312 Seiten. Zu beziehen bei: Peeters Publisher an Booksellers, Bondgenootenlaan 153, B-3000 Leuven (Belgien), FAX: (016) 228500.

Wie schon der Kongreß „Cura Aquarum in Campania“ im Jahre 1994 wurde auch der Kongreß „Cura Aquarum in Sicilia“, der fast 100 Teilnehmer zählte, im Jahre 1998 von den „Nimwegener Wassernymphen“ (G. Jansen, N. de Haan und G. de Kleijn) hervorragend vorbereitet und geleitet. Der jetzt von G. Jansen herausgegebene Band publiziert insgesamt 37 Aufsätze, die, wie der Kongreß selbst, nach drei einführenden Beiträgen in die ‚Cura Aquarum in Sicilia‘, folgenden Themenbereichen zugeordnet sind: I. Hydrogeo-

logic conditions for Greek and Roman water systems (5 Beiträge); II. Aqueduct research: well-trying and new approaches (11 Beiträge); III. Water and baths (6 Beiträge); IV. Ancient water supply: shortage and surplus (7 Beiträge); V. Hygiene in the Roman world (5 Beiträge).

Dabei werden unter den einzelnen Kapiteln aber nicht nur entsprechende Fragestellungen in Sizilien behandelt (die die Kongressteilnehmer z. T. in Exkursionen vor Ort unter sachkundiger Leitung studieren konnten), sondern diese werden durch eine Vielzahl von Forschungsberichten aus dem gesamten Mittelmeerraum (Spanien, Frankreich, Italien, Griechenland, Türkei, Israel) bis hin zu den Thermen von Odessos (Varna, Bulgarien) ergänzt bzw. kontrastiert. Wer sich über den letzten Stand der Forschungen von Archäologen, Geologen, Historikern und Wasserbauingenieuren zu den derzeit diskutierten Fragen antiker Wassernutzung, Ver- und Entsorgung informieren will, kommt an dieser Publikation nicht vorbei, deren Beiträge in fünf verschiedenen Sprachen verfaßt sind (17 englisch, 3 französisch, 5 italienisch, 1 spanisch und 8 deutsch). Wollte man an diesem vielseitigen und abwechslungsreichen Band Kritik üben, so wäre allenfalls anzumerken, daß die interessierte Fachwelt sehr lange auf ihn warten mußte.

C. O.

• **HISTORICAL DAMS** Foundation of the future rests on the achievements of the past. Hg. von H. Fahlbusch, International Commission on Irrigation and Drainage (ICID), 2001, ISBN 81-85068-76-3, 562 Seiten, Preis: 130 US\$,  
E-Mail: [icid@icid.org](mailto:icid@icid.org); Website: <http://www.icid.org>.

Diese im Herbst 2001 erschienene Publikation mit 19 Beiträgen hervorragender internationaler Experten gibt einen Überblick über die Geschichte des Dammbaus, beschreibt historische Dämme, stellt die Entwicklungsgeschichte verschiedener Dammtypen dar und beleuchtet die Fähigkeiten und Techniken, die von ihren Erbauern seit dem Altertum entwickelt wurden.

Das Buch beginnt mit dem ältesten großen Erddamm (Sadd-el-Kafara, ca. 2700 v. Chr.), der als Hochwasserschutz des Niltals errichtet und - obwohl nach heutigen statischen Vorstellungen „überdimensioniert“ - noch vor seiner Vollendung von einem unerwartet schweren Hochwasser überflutet und zerstört wurde. Die durch den Dambruch ausgelöste Flutwelle muß so verheerende Ausmaße gehabt haben, daß man sich erst weit mehr als tausend Jahre später an vergleichbare Bauwerke gewagt hat.

Eine Darstellung der wasserwirtschaftlichen Erschließung der Fayum-Senke (Ägypten, 2122-1786 v. Chr.) und der Wasserbewirtschaftung im Königreich Urartu (Gebiet im Grenzgebiet der Türkei, Irans und Armeniens) in der Zeit von 850 bis 600 v. Chr. schließen sich an. Die Beschreibungen historischer Dämme im vorislamischen Saudi-Arabien, in Zentraleuropa, bei den Nabatäern (Jordanien), im nubischen Königreich Kush (Sudan), im Königreich Saudi-Arabien, im seldschukischen und ottomanischen Reich, der Dammkonstruktionen im Donaugebiet, der Teichdämme im Oberharzer Bergbau, der Dammbauten in der tschechischen und slowakischen Republik, Großbritannien und die Baugeschichte des alten Assuandammes bieten einen umfassenden Überblick über historische Dammbauten. Sie werden ergänzt durch Übersichten über die historische Entwicklung einzelner Dammtypen (Gewichtsmauern, Bogenmauern, Pfeilermauern, Erd- und Felsschüttdämme).

Die Publikation bietet einen umfassenden Überblick über die historischen Techniken der Dammkonstruktion und ihrer Entwicklung unter sehr unterschiedlichen historischen und geographischen Rahmenbedingungen.

C. O.

**Weitere Informationen auch unter:**

<http://www.lrz-muenchen.de/~skgw/>.

**Verantwortlich für diese Mitteilungen:**

Dr. Christoph Ohlig / Parkstr. 32 / D - 46487 Wesel / Tel.: 02803-1080 / Fax: 02803-802215 / E-Mail: [Christoph.Ohlig@t-online.de](mailto:Christoph.Ohlig@t-online.de)