DEUTSCHE WASSERHISTORISCHE GESELLSCHAFT e. V.

Mitteilungen Nr. 13, Juni 2008

Liebe Mitglieder und Freunde!

Mit Übersendung der 13. Mitteilung möchten wir Ihnen zugleich im Namen der übrigen Vorstandsmitglieder noch die besten Grüße und Wünsche für eine angenehme Sommerzeit übermitteln!

Wir hoffen Ihnen mit den Darlegungen und Hinweisen zu den folgenden Tagungen unserer Gesellschaft sowie den Ankündigungen weiterer Veranstaltungen interessante Angebote zu unterbreiten und nützliche Anregungen zu äußern.

Wir informieren Sie über die uns bekannt gewordenen Veröffentlichungen der Mitglieder sowie über andere Publikationen und Ereignisse, die für Sie interessant sein können.

Wir berichten über stattgefundene Tagungen sowie auf diesen erörterte Themen und Fragen.
In diesem Zusammenhang möchten wir besonders auf die Berichte über die Vorbereitung und den Verlauf der von den Vorstandsmitgliedern Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch, Dr.-Ing. Klaus Röttcher und Dr. Norman Pohl initiierten und organisierten Exkursion vom 7. bis 18. Mai 2008 in den Iran mit Dozenten und Studierenden hinweisen. Die Ergebnisse dieser Reise sind für die Arbeit unserer Gesellschaft im Ausland besonders bedeutsam.

Gleichzeitig möchten wir Ihnen das Angebot zu einem Besuch bei uns in Siegburg unterbreiten:
Die Trinkwasserversorgung für rund 800.000 Einwohner in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahr durch den Wahnbachtalsperrenverband besteht nunmehr seit 50 Jahren. Das Trinkwasser wird aus der Wahnbachtalsperre sowie zwei Grundwasserwerken an der unteren und mittleren Sieg gewonnen. Derzeit befindet sich die Wahnbachtalsperre im Abstau. Mit der laufenden Teilabsenkung des Stausees wird die Lieferung von Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre für die Dauer der notwendigen Sanierungsarbeiten an der Asphaltbeton-Außendichtung bis etwa Ende August 2008 und den anschließenden Wiederanstau unterbrochen. Die schadhafte äußere Dichtungsschicht auf der wasserseitigen Staudammböschung wird auf rund 20 m Tiefe abgetragen und durch einen neuen Dichtungsteppich ersetzt. Gleichzeitig werden während dieser Sanierungsarbeiten die Einlaufarmaturen am Wasserentnahmeturm der Talsperre ausgetauscht. Während der Dauer der Außerbetriebnahme der Wahnbachtalsperre wird die Trinkwasserversorgung aus den beiden Grundwasserwerken des Wahnbachtalsperrenverbandes sichergestellt (siehe auch: www.wahnbach.de).
Falls Sie interessiert sind, möchten wir Sie herzlich zu einer Besichtigung der interessanten Talsperrensanierung nach Siegburg einladen. Frau Basche freut sich auf Ihren Anruf unter 02241/128-102 und wird die Besichtigung organisieren. Ihr Besuch sollte möglichst in der ersten Augusthälfte stattfinden, da in dieser Zeit der Vorsitzende die Führung übernehmen kann.
Wir nehmen gern Ihre Mitteilungen, Anregungen und Vorschläge zur weiteren Gestaltung unserer Arbeit entgegen. Vor allem freuen wir uns auf Ihre rege Teilnahme und die Ihrer Angehörigen, Freunde und Bekannten an unseren Veranstaltungen und denen der mit uns verbundenen Institutionen.
Werben Sie für die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft und ihre Aktivitäten!
Wir stehen Ihnen gern zur Verfügung.

Im Namen des Vorstandes
Ihre Marga Basche und Wolfram Such

INHALTSVERZEICHNIS

INTERNA	Seite 4
Mitglied Hans Braun zum 90. Geburtstag	Seite 4
Aufbau eines Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft	Seite 4
Neue Mitglieder der DWhG	Seite 5
Nachruf auf Universitätsprofessor Dr.-Ing. Rouvé (†)	Seite 5

VERANSTALTUNGEN DER DWHG	Seite 6
2008	Seite 6
14. Fachtagung „Wasser – Limes in Hohenlohe-Franken“ und 8. DWhG-Mitgliederversammlung von Donnerstag, 9. Oktober 2008, bis Sonntag, 12. Oktober 2008, in der Großen Kreisstadt Öhringen des Hohenlohekreises/Baden-Württemberg	Seite 6
Studierendenseminar in der Technischen Universität Bergakademie Freiberg	Seite 7
2009	Seite 7
15. Fachtagung am 6./7. Februar 2009 in Würzburg	Seite 7
Sonderveranstaltungen anlässlich der Fachmesse WASSER BERLIN vom 30. März bis 5. April 2008	Seite 8
16. Fachtagung vom 15. – 17. Mai 2009 in Halle (Saale)	Seite 8
17. Fachtagung mit Mitgliederversammlung im Oktober 2009 in Ravensburg/Oberschwaben	Seite 9

VERANSTALTUNGEN DER DWHG – *Rückschau*	Seite 9
13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. – 5. April 2008 in Hamburg-Rothenburgsort	Seite 9
Veröffentlichungen mit Bezug auf die 13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. – 5.4.2008	Seite 14
Wasserkultur bei den Römern und Griechen – Fortbildung für Lateinlehrer bei den Berliner Wasserbetrieben	Seite 14
Rasiert und unverschleiert – Auftakt zur Exkursion in den Iran	Seite 16

PUBLIKATIONEN DER DWHG	Seite 17
DWhG-Schriften Band 10	Seite 17
DWhG-Schriften Sonderband 5	Seite 19

VERANSTALTUNGEN ANDERER VEREINIGUNGEN, INSTITUTE, UNIVERSIÄTEN – VORSCHAU	Seite 20
Karlsruher Vortragsreihe	Seite 20
Symposium Klimawandel	Seite 20
DWSV-Mitgliederversammlung 17.7.2008	Seite 21
Kanal-Radtour	Seite 21
Wassertage der Fachhochschule Münster	Seite 21
Exkursion des CANAL-Vereins nach Potsdam-Berlin	Seite 21
Jahrestagung Georg-Agricola-Gesellschaft	Seite 21
Kolloquium über William Lindley in Hamburg	Seite 22
Extremereignisse in der Wasserwirtschaft	Seite 22
Wasserkraftnutzung im Zeichen des Klimawandels	Seite 22
Weltkongress für Industriedenkmalpflege 2009 in Freiberg	Seite 22

Internationaler Kongress „Archäologie der Brücken“	Seite 22

VERANSTALTUNGEN ANDERER VEREINIGUNGEN, INSTITUTE, UNIVERSIÄTEN – RÜCKSCHAU	Seite 23
Seminar „Klimawandel und Folgen für die Wasserwirtschaft	Seite 23
Besuch im einstigen Wohnhaus Albert Einsteins	Seite 25
Wasserhistorische Forschungen an der FH Lübeck – Bericht vom 10. Wasserbauforum am 24.4.2008	Seite 25
Wasserwirtschaftliche Untersuchung der antiken westarabischen Oasenstadt Tayma	Seite 28
Stadtexkursion des RAIV nach Stuttgart vom 22. – 25.5.2008	Seite 30

AUSSTELLUNGEN/MUSEEN	Seite 32
Ausstellungen über die Völkerwanderung in Bonn	Seite 32
Eröffnung des Museums der Badekultur in 53909 Zülpich/Rheinland	Seite 32
Ausstellung: Was die Steine verraten – Riffe, Wüsten und Vulkane in Oberfranken bis 9.11.2008	Seite 33
Ausstellung „Rheinschifffahrt und Rheinromantik: Die Köln-Düsseldorfer“	Seite 33
Die Himmelsscheibe von Nebra	Seite 33
Ägypten-Ausstellung in Köln	Seite 33

VERÖFFENTLICHUNGEN	Seite 34
Veröffentlichungen von DWhG-Mitgliedern	Seite 34
Römische Aquädukte auf Briefmarken	Seite 36
Weitere Veröffentlichungen	Seite 40
Hinweise auf Beiträge in Zeitschriften	Seite 46

AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG	Seite 52
Bericht über die Arbeitssitzung am 15.3.2008 des „Arbeitskreises Wasser“ im Forschungscluster 2 des Deutschen Archäologischen Instituts in Berlin	Seite 52
8400 Jahre alte Dämme in Jordanien entdeckt	Seite 53
Größter Wasserfall der Welt	Seite 53
Ausgrabungen – Römische Stadtmauer in Köln wird zugänglich	Seite 53
Auf historischen Spuren in Aachen	Seite 53

IMPRESSUM	Seite 54

BERICHT ÜBER DIE EXKURSION IN DEN IRAN VOM 7. – 18. MAI 2008 -	Anlage

BEILAGEN
Faltblatt „Der Leinakanal“ (teilweise) – Homepage: www.leinakanal-gotha.de
Einladung 14. DWhG-Fachtagung und Jahresmitgliederversammlung 2008
Bestellvordruck DWhG-Schriften
Bestellvordruck Wasserhistorische Veröffentlichungen

► INTERNA

● MITGLIED HANS-GEORG BRAUN ZUM 90. GEBURTSTAG

Am 24. Mai 2008 beging unser Mitglied *Hans-Georg Braun*, Hannover, bei guter Gesundheit seinen 90. Geburtstag. In einer Feier am 26. Mai 2008, zu welcher der Jubilar Berufskollegen aus dem früheren Bundesministerium für Verkehr und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung während seines langjährigen und sehr erfolgreichen Wirkens im Ministerium und besonders als Präsident der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte in Hannover, u.a. beim Ausbau des Mittellandkanals und beim Bau des Elbe-Seitenkanals, eingeladen hatte, konnte der Vorsitzende Herrn Braun zugleich die besten Grüße und Wünsche des Vorstandes und der Mitglieder der DWhG zu seinem Ehrentag überbringen.

Herr Braun ist Mitverfasser des gemeinsam mit Dr.-Ing. Martin Eckoldt (†), Dr.-Ing. Hans Rohde (†), Walter Strähler (†), Dr. Burkart Rümelin und Hans-Joachim Uhlemann im Jahr 1998 herausgegebenen Standardwerkes „Flüsse und Kanäle – Die Geschichte der deutschen Wasserstraßen". Das umfangreiche Werk kann neben anderen wasserhistorischen Veröffentlichungen weiterhin aus den in der DWhG-Geschäftsstelle gelagerten Restbeständen des Verlages zum Sonderpreis bezogen werden.

● AUFBAU EINES ARCHIVS ZUR GESCHICHTE DER DEUTSCHEN WASSERWIRTSCHAFT

In der Zusammenarbeit zwischen dem Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt des Freistaates Thüringen (Erfurt), unserem fördernden Mitglied Thüringer Fernwasserversorgung, Anstalt des öffentlichen Rechts (Erfurt), und der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V. (Siegburg) befindet sich das Archiv zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft im Aufbau. Sein Standort ist die „Talsperrenstadt" Tambach-Dietharz im Thüringer Wald, wo sich bereits das staatliche Thüringer Talsperren- und gewässerkundliche Archiv (TGA) befindet. Hier werden auch im gleichen Gebäude, aber voneinander getrennt, das private Archiv zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft e.V. mit der wasserhistorischen Bibliothek untergebracht. Derzeit werden die räumlichen Voraussetzungen für die Unterbringung und Ordnung der beiden Archive in Tambach-Dietharz in einem Gebäude unterhalb der Talsperre Schmalwasser geschaffen.

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V. bringt als Grundlage für das Archiv in Form einer Stiftung das bisher im Wohnhaus des Vorsitzenden untergebrachte wasserhistorische Archiv und die Bibliothek des früheren Studienkreises für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie bzw. der daraus hervorgegangenen DWhG ein. In seinen Bestand werden weiterhin die von DWhG-Mitgliedern und anderen Personen sowie Institutionen übergebenen wasserhistorischen und sonstigen technischen Unterlagen und Archivalien aufgenommen. Die Bestände stehen künftig den Mitgliedern der DWhG sowie anderen Interessenten für die Nutzung zur Verfügung.

Zur Verwaltung und Nutzbarmachung des privaten wasserhistorischen Archivteils soll eine Stiftung gegründet werden. Als erster wichtiger Schritt hierzu wurde am 20. Mai 2008 am Sitz der beiden Archive ein Verein zur Förderung des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft (FöV AGWA) von 11 Personen, darunter 6 DWhG-Mitgliedern, gegründet.

Nach der beschlossenen Satzung ist der Zweck des Vereins die ideelle und finanzielle Förderung des Aufbaus eines Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft. Dieses Archiv soll Unterlagen insbesondere von Vereinen und Verbänden sowie Nachlässe von Privatpersonen und Unternehmen aufnehmen (§ 2 Absatz 1).

Die Zielsetzung des Fördervereins wird insbesondere durch nachfolgende Aufgabenstellungen konkretisiert (§ 2 Absatz 2):

- Beschaffung finanzieller Mittel zur Bestreitung der Miet- und Betriebskosten des notwendigen Archivgebäudes,
- Aufnahme und Lagerung von Archivunterlagen zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft,
- Schaffung der finanziellen Basis für die Gründung einer Stiftung bürgerlichen Rechts zur Unterhaltung und Verwaltung des Archivs,
- Öffentlichkeitsarbeit.

Der Verein verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnittes „Steuerbegünstigte Zwecke" der Abgabenordnung (AO). Er wird als Förderverein nach § 58 Nr. 1 AO tätig, der seine

Mittel ausschließlich zur Förderung steuerbegünstigter Zwecke verwendet (§ 3).

Der Vorstand des Fördervereins besteht aus

a) dem Vorsitzenden, zu dem Dipl.-Ing. Hans-Georg Spanknebel, tätig im Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, gewählt wurde,
b) dem Stellvertreter, zu dem die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V., vertreten durch ihren Vorsitzenden, gewählt wurde,
c) der Schatzmeisterin, zu der Barbara Kowalski, tätig im Landesamt für Umwelt des Freistaates Thüringen, Zweigstelle Suhl, gewählt wurde,
d) dem Schriftführer, zu dem Helmut Deubner, bis 2006 Hauptreferent für Wasserwirtschaft im Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt tätig, gewählt wurde.

Zum Kassenführer wurde DWhG-Mitglied Dr. Karlheinz Hintermeier, Thüringer Landesanstalt für Umwelt, gewählt.

Der Verein hat seine Arbeit nach einem für das Jahr 2008 aufgestellten Arbeitsplan aufgenommen.

Auf der ersten Vorstandssitzung des Fördervereins am 29. Mai 2008 in Tambach-Dietharz wurde u.a. die Eintragung in das Vereinsregister beim Amtsgericht Gotha beantragt. Der Antrag auf Gemeinnützigkeit des Fördervereins wird beim Finanzamt Gotha eingereicht. Der Verein wird seinen Zweck und seine Ziele in der Fachpresse und der Öffentlichkeit vorstellen und dazu einen Informationsflyer erstellen. Weiterhin wird er Mitglieder, Sponsoren und Stifter, auch aus dem Kreis der DWhG-Mitglieder, werben. Er wird einen Vertrag mit der Thüringer Fernwasserversorgung, dem Eigentümer des Gebäudes für die Unterbringung des Archivs, abschließen und insbesondere die Gründung einer Stiftung bürgerlichen Rechts zur Verwaltung des Archivs, zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft vorantreiben.

W. Such

● NEUE MITGLIEDER DER DWHG

Wir begrüßen in der DWhG ganz herzlich als neue

persönliche Mitglieder

Annen, Stefan, Mehring

Bauer, Ludwig, Halle (Saale)

Hoffmann, Heinz Günter, Aachen

fördernde Mitglieder auf Gegenseitigkeit

- **Arbeitsgemeinschaft Wasserwirtschaft im Institut für Umweltgeschichte u. Regionalentwicklung (IURG) e.V. an der Hochschule Neubrandenburg**, Berlin
- **Landesheimatbund Sachsen-Anhalt e.V.**, Halle (Saale)
- **Thüringer Ministerium f. Landwirtschaft, Naturschutz u. Umwelt, Referat Wasserbau, Gewässerschutz, Flussgebietsmanagement**, Erfurt
- **unter-hamburg e.V.**, Hamburg
- **Verein zur Förderung des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft e.V.**, Friedrichsroda

Besonders freuen wir uns, junge, noch **in Ausbildung und Studium stehende Kolleginnen und Kollegen**, die auch im Zusammenhang mit veranstalteten DWhG-Studierendenseminaren in die DWhG eingetreten sind, begrüßen und vorstellen zu können:

Armenat, Manuela, Göttingen

Gunkel, Oliver, Altena

Henn, Markus, Bochum

Klose, Christian, Groß-Umstadt

Reher, Stephan, Lüdenscheid

Der Vorstand freut sich auf den Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit Ihnen sowie über Ihre Anregungen und Vorschläge für die Gestaltung der Arbeit der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V.!

● NACHRUF AUF UNIVERSITÄTSPROFESSOR DR.-ING. ROUVÉ (†)

Vom Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen wurden wir informiert über das Ableben von Universitätsprofessor emer. Dr.-Ing. Gerhard Rouvé (geb. 4.12.1927, gest. 26.5.2008). Der Wasserbau und die Wasserwirtschaft haben mit seinem Tod einen weltweit hoch angesehen Wissenschaftler und engagierten akademischen Lehrer verloren, der sich weit über die RWTH Aachen hinaus in hohem Maße verdient gemacht hat. Prof. Rouvé hat u.a. auch das jährlich Anfang Januar stattfindende Internationale Wasserbausymposium Aachen gegründet, über das wir in den DWhG-Mitteilungen berichten und dessen Vorträgen und Diskussionen wir vielfältige Informationen und manche Anregung verdanken.

► Veranstaltungen der DWhG

Im Jahr 2008

Sondermarke "LIMES" zu 55 Cent als Block in der Serie "Weltkulturerbe der UNESCO" am 11. Oktober 2007 von der Deutschen Post ausgegeben.
Der Briefmarkenblock zeigt den Verlauf des Limes, die Marke selbst das Eingangstor der Saalburg und die Überreste des Stabsgebäudes im Limeskastel Aalen (Besichtigung anlässlich der Exkursion bei der DWhG-Tagung in Öhringen am 11.10.2008).

Die Einladung und das Programm für die nächste,
14. Fachtagung „Wasser – Limes in Hohenlohe-Franken" und 8. DWhG-Mitgliederversammlung von Donnerstag, 9. Oktober 2008, bis Sonntag, 12. Oktober 2008, in der Großen Kreisstadt Öhringen des Hohenlohekreises/Baden-Württemberg wurden an die Mitglieder per E-Mail bzw. per Post versandt. Die Mitglieder, die bisher die Unterlagen zur 14. Fachtagung nicht erhalten haben, wollen diese bitte bei Frau Marga Basche, DWhG-Geschäftsstelle, c/o Wahnbachtalsperrenverband, Siegelsknippen, 53721 Siegburg, Telefon: 02241/128-102, Telefax: 02241/128-109, E-Mail: basche@wahnbach.de, anfordern. Sie liegen dieser Mitteilung nochmals bei. Von den auf der Anlage zur Einladung aufgeführten Hotels bzw. Gasthäusern, bei denen für die Übernachtung während der Tagung eine größere Zahl von Einzel- und Doppelzimmern zu Sonderkonditionen unter dem Stichwort „DWhG-Tagung" vorreserviert wurden, ist der Gasthof Krone, Marktstraße 24, 74613 Öhringen, inzwischen ausgebucht. In den weiteren drei aufgeführten Hotels bzw. dem Gasthaus Krone in Öhringen-Unterohrn bestehen weiterhin Möglichkeiten zur Übernachtung. Die Anmeldung zur Fachtagung und Mitgliederversammlung bitten wir unter Verwendung der mit versandten bzw. aus der DWhG-Homepage herunterzuladenden Anmeldung bis **spätestens 25. September 2008** vorzunehmen. Neben den in der „Anlage zur Anmeldung" zur Anforderung in der Geschäftsstelle empfohlenen Informationsunterlagen möchten wir noch auf die folgenden Veröffentlichungen über das Weltkulturerbe Limes hinweisen:

- Der Limes – das leise Welterbe der Menschheit – eine Zeit-Reise durch das größte Bodendenkmal Europas; in: Monumente – Magazin für Denkmalkultur in Deutschland, 16. Jahrgang, Nr.3/4, April 2006, Seite 8-14, 9 Bilder, herausgegeben von der Deutschen Stiftung Denkmalschutz, Geschäftsstelle: Koblenzer Straße 75, 53177 Bonn, Telefon: 0228/95738-0, Fax: 0228/95738-23, E-Mail: info@denkmalschutz.de, Internet: www.denkmalschutz.de
- *Thiel, Andreas* (Referent auf der 14. Tagung): Wege am Limes. 55 Ausflüge in die Römerzeit. Theiss Verlag, Stuttgart 2005, Preis: 24,90 Euro
- *Kemkes, Martin, Jörg Scheuerbrandt, Nina Willburger*: Am Rande des Imperiums. Der Limes – Grenze Roms zu den Barbaren, herausgegeben vom Limesmuseum Aalen. Jan Thorbeck Verlag, Stuttgart, 2006, überarbeitete Auflage, Preis: ca. 19,90 Euro
- *Klee, Margot:* Grenzen des Imperiums, Leben am römischen Limes. Theiss Verlag, Stuttgart, 2006, Preis: 39,90 Euro
- *Cliff Alexander Jost:* Der Römische Limes in Rheinland-Pfalz; 210 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen, Zeichnungen und Karten. Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel e.V., Archäologische Denkmalpflege, Amt Koblenz, 2006, ISBN 3-929645-07-6, fester Einband
- Der Kreisausschuss des Landkreises Gießen, Dezernat I, Stabsstelle Wirtschaftsförderung, Tourismus, Ostanlage 33-45, 35390 Gießen, Telefon: 0641/9390767, Fax: 0641/9390684, E-Mail: tourismus@lkgi.de; wirtschaft@lkgi.de; Internet: www.giessener-land.de (Herausgeber): Der Limes im Gießener Land, entdecken & erleben, 112 Seiten, zahlreiche Farbbilder, Gießen, 2007, ISBN 9-935623-03-8. broschiert, Schutzgebühr: 2,00 Euro
- Landesmedienzentrum Rheinland-Pfalz, Koblenz (Herausgeber): Von Rom zum Rhein – Leben am Limes, Begleitheft zur (stattgefundenen) Ausstellung; 72 Seiten, 25 Bilder, 13 Tafeln, Format: DIN A4, broschiert, Schutzgebühr: 5,- Euro, erhältlich beim Landesmedienzentrum

Rheinland-Pfalz, Hofstraße 257 c, 56077 Koblenz, Telefon: 0261/9702-0

Vom 19. – 22. Juni 2008 veranstaltete die DWhG ein

- **STUDIERENDENSEMINAR IN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG.**

Mitte Juni nahmen Studenten des Masterstudiengangs im Bauingenieurwesen der FH Lübeck an einer fünftägigen Exkursion mit Rhetorikseminar im sächsischen Freiberg teil. Gemeinsam mit Studierenden der Hochschule Bochum, der TU Bergakademie Freiberg und der Georg-August-Universität Göttingen erfolgte in freundschaftlicher Atmosphäre eine Besichtung verschiedener wasser- und bergbaulicher Projekte aus heutiger und vergangener Zeit. Organisiert wurde die Exkursion vom Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG) der Bergakademie zusammen mit der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG), welche ihren jungen Mitgliedern die Möglichkeit bieten möchte, im Rahmen des angegliederten Rhetorikseminars Vorträge zu halten, die im Anschluss in der Teilnehmerrunde zwanglos bewertet und diskutiert werden. Dieses Angebot wurde von Studierenden der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, der Industriearchäologie und der Geologie genutzt. Somit ergab sich zudem ein interdisziplinärer Gedanken- und Wissenstransfer.

Für die Teilnehmer aus Lübeck begann die Exkursion bereits am Mittwoch mit dem Besuch des Schiffshebewerks Scharnebeck bei Lüneburg und dem Wasserstraßenkreuz zwischen dem Mittellandkanal, dem Elbe-Havel-Kanal und der Elbe bei Magdeburg . Kernstück dieser letztgenannten beeindruckenden wasserbaulichen Einrichtungen ist die mit 918 m Länge größte Kanalbrücke Europas.

Die thüringische Talsperre Hohenwarte und die Bleilochtalsperre, mit einem Speichervolumen 215 Mio. m³ die größte deutsche Talsperre, wurden ebenso wie das Museum für Wasserkraftnutzung in Ziegenrück auf dem Weg nach Sachsen besichtigt. In Ziegenrück gestatten vor allem hydraulische Modelle die Wirkung der Wasserkraft nach zu empfinden.

In Freiberg wurde dann die so genannte Revierwasserlaufanstalt vorgestellt, ein System aus künstlichen Wassergräben, Speicherseen und Wasserrädern, welches seit dem 16. Jh. zur Erleichterung des Bergbaus, zur Entwässerung der Gruben und Stollen und bei der Verhüttung der Erze in der Region eingerichtet wurde. Heute werden verschiedene Elemente des Systems noch für Trink- und Brauchwasser und auch zur Energiegewinnung in Wasserkraftwerken genutzt.

Einer der Höhepunkte der Exkursion war der Abstieg in die Erzgrube „Reiche Zeche“ bis in eine Tiefe von rund 150 m unter der Geländeoberfläche. Auf einem Rundgang durch die zum Teil verwinkelten Stollen wurde die Geschichte des beschwerlichen Bergbaus am Freiberger Standort seit dem 16. Jh. Im wahrsten Sinne am eigenen Leib erfahren. Am Beispiel des Drei-Brüder-Schachtes wurde die Nutzung eines stillgelegten Bergwerkes als Kavernenkraftwerk mit großem unterirdischen Speicher erläutert.

Mit dem Besuch der Talsperre Klingenberg und des Hochwasserrückhaltebeckens Lauenstein konnten die Folgen und die Erkenntnisse aus der Hochwasserkatastrophe im Jahr 2002 an der Elbe und der zufließenden Gewässer Müglitz und Weißeritz verdeutlicht werden. Die Mauer von Klingenberg wird derzeit ertüchtigt, während das HRB Lauenstein erst jüngst in Betrieb genommen wurde. Bei einem kurzen Besuch im nahe gelegenen Dresden wurden die Auswirkungen des Hochwassers von 2002 u. a. an der Semperoper sowie am Zwinger noch einmal verdeutlicht.

Kai Wellbrock

IM JAHR 2009

- **15. FACHTAGUNG AM 6./7. FEBRUAR 2009 IN WÜRZBURG**

Am Freitag/Samstag, dem 6./7. Februar 2009, findet in den Räumen der Fachhochschule Würzburg die 15. Fachtagung unter dem Motto „Der Main – Historie und Hochwasser-Ereignisse – gestern und heute“ statt. Veranstalter sind die DWhG und das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz.

Unser Mitglied Baudirektor Hartmut *Kaunzinger*, der als bisheriger Leiter des Referates Kommunikation beim Bayerischen Landesamt für Umwelt dieses fördernde DWhG-Mitglied weiter vertritt, ist mit der Vorbereitung der Tagung befasst. Im Mittelpunkt der Tagung werden der Main als Siedlungs-, Kultur- und Verkehrsachse sowie die Entwicklung des Flusses seit 500 Jahren und die historischen Hochwasser aufgrund der hydrologischen und

meteorologischen Situation, insbesondere das Hochwasser von 1909, seine Schäden und wirtschaftlichen Auswirkungen stehen. Die daraus und den folgenden Abflussereignissen gezogenen Schlussfolgerungen für den Hochwasserschutz, besonders die in der Stadt Würzburg getroffenen Maßnahmen des Hochwasserschutzes, werden in den Vorträgen dargestellt und auf der am Samstag, 7. Februar 2009, vorgesehenen Exkursion durch das Stadtgebiet vorgeführt.
Die Teilnahme an dieser interessanten Tagung sollten Sie bereits jetzt fest einplanen!

● Sonderveranstaltungen anlässlich der Fachmesse WASSER BERLIN vom 30. März bis 3. April 2009

Die DWhG wird sich an der führenden europäischen Wasserfachmesse WASSER BERLIN vom 30. März bis 3. April 2009 beteiligen. Wie auch bei dem letzten Kongress WASSER BERLIN im Jahr 2006 präsentiert sich die DWhG während der Publikumsausstellung „WASsERLEBEN“ mit der Ausstellung „Wasser – Basiselement einer gesellschaftlichen Entwicklung“ (Arbeitstitel). Die Ausstellung wendet sich an SchülerInnen, LehrerInnen und an alle, die die vielfältige Bedeutung des Wassers erleben möchten. Dabei wird veranschaulicht, wie bedeutsam Wasser als lebenswichtiges Element der Menschheit von der Frühzeit über die Antike und das Mittelalter bis in die heutige Zeit ist. Schwerpunktmäßig behandelt die Posterausstellung Ergebnisse von Forschungsprojekten zu unterschiedlichen wasserbaulichen Themen. Hierzu werden ergänzend Modelle gezeigt. Zur Einführung in die Ausstellung wird am 30. März 2009 ein Seminar mit Vorträgen stattfinden.
Im Vorhinein wird die Ausstellung in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Lübeck und dem Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) Anfang 2009 in Lübeck gezeigt. Für die Ausstellung werden - wie auch bei der vorangegangenen Präsentation im Jahr 2006 - SchülerInnen aus Berliner Schulen als „Schülerlotsen“ für die jugendlichen Besucher der Ausstellung ausgebildet. Zur Eröffnung und Einführung in die Ausstellung ist ein Vortragsseminar vorgesehen.
Über die weiteren Vorbereitungen und das endgültige Programm der DWhG für WASSER BERLIN 2009 werden wir in unseren nächsten Mitteilungen berichten.

● 16. Fachtagung vom 15. – 17. Mai 2009 in Halle (Saale)

Unsere in Halle (Saale) heimischen Mitglieder Dr. rer. nat. Rüdiger *Spengler* und Prof. Dr. Ludwig *Bauer* haben inzwischen das Programm der von ihnen angeregten 16. Fachtagung unter dem das breite Themenspektrum erfassenden Arbeitstitel „Halle und die Saale – Verflechtungen der 1200-jährigen Stadt mit ihrem Umland durch Wasserwirtschaft und Bergbau (Salz und Kohle) sowie Folgeindustrie“ weiter präzisiert. In Zusammenarbeit mit dem in Halle ansässigen Landesheimatbund Sachsen-Anhalt e.V., mit dem die DWhG eine Vereinbarung über Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit getroffen hat, wurden der Termin von Freitag, 15. Mai, bis Sonntag, 17. Mai 2009, und die Tagungsstätte im Landesinstitut für Lehreraus- und Fortbildung (LIS) in Nähe des Hauptbahnhofs festgelegt. Nach dem Einführungsvortrag am Freitagabend über die Stadtentwicklung von Halle im Zusammenhang mit der Territorial- und Wirtschaftsgeschichte Mitteldeutschlands und einem gemeinsamen Gang durch die Innenstadt zu einem gemütlichen Beisammensein wird der Samstag den Fachvorträgen gewidmet sein. Auch an diese Vorträge wird sich ein geführter Stadtrundgang zu Sachzeugen der Gewässerentwicklung, den Hochwasserverhältnissen, der Wasserversorgung, Schifffahrt und des Gewerbes mit einem gemeinsamen Abendessen in einem Restaurant der Innenstadt anschließen. Der Samstag, 17. Mai 2009, ist einer Ganztagsexkursion mit den Schwerpunkten Durchbruchstal der Saale im Stadtgebiet, Bergbaufolgelandschaften im Geiseltal und Saale-Elster-Aue gewidmet.
An der Vorbereitung der 16. DWhG-Fachtagung ist unser neues DWhG-Mitglied Prof. Dr. rer. nat. Ludwig *Bauer* maßgeblich beteiligt:
Geb. am 1. Dezember 1927 in Pößneck/Thüringen, nach dem Studium der Geowissenschaften und Chemie von 1946-51 an der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Jahr 1953 Promotion über Hochwassergenese und Vorschläge zum Hochwasserschutz im Unstrutgebiet, 1960 Habilitation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Jena über „Vergleichende Hydrogeographie von Thüringen“; von 1953 bis zur „Abwicklung“ im Jahr 1991 Assistent, später Direktor des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin sowie Mitglied des Hauptvorstandes

der Geographischen Gesellschaft der DDR und seit 1959 Vorsitzender des Arbeitskreises Hydrogeographie.

● 17. Fachtagung mit Mitglieder-versammlung vom 22. – 25. Oktober 2009 in Ravensburg/Oberschwaben

Die DWhG-Mitglieder Dipl.-Ing. Bernd *Auerbach*, tätig im Umweltamt, Sachgebiet Gewässerschutz, des Landratsamtes Ravensburg, und Dr. paed. Lutz Dietrich *Herbst,* im Nachbarkreis Biberach an der Riß ansässig, setzen die Vorbereitungen für die 17. DWhG-Fachtagung unter dem Arbeitstitel „Wasser in der mittelalterlichen Stadt“ fort. Die Große Kreisstadt Rabensburg und ihr Umland bis hin zum nicht weit entfernten Bodensee bieten vielfältige und interessante Möglichkeiten, sich im Rahmen der Fachtagung mit historischer Wasserwirtschaft und Wassernutzung in dieser Region zu beschäftigen.

► Veranstaltungen der DWhG – *Rückschau*

● 13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. – 5. April 2008 in Hamburg-Rothenburgsort

Die Elbe bei Hamburg – Bild eines lebendigen Flusses

Aquarell von Dr.-Ing. Heinz Klug, Buxtehude

Die DWhG veranstaltete vom 3. bis 5. April 2008 ihre 13. Fachtagung unter dem Motto „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ in Hamburg-Rothenburgsort. Gastgeber war das aus der Zusammenführung von Hamburger Wasserwerke GmbH und Hamburger Stadtentwässerung entstandene Unternehmen HAMBURG WASSER, das uns die Räume ihres historischen Konferenz- und Schulungsgebäudes auf dem Gelände des ersten öffentlichen zentralen Wasserwerkes der Hansestadt zur Verfügung gestellt hat. Dafür möchten wir der Geschäftsführung und dem Pressereferat von HAMBURG WASSER auch an dieser Stelle nochmals herzlich danken!

Während der Tagung stand der denkmalgeschützte, mit über 60 m Höhe über die Baumkronen des wie eine Oase der Ruhe im Getriebe der Elbe-Metropole wirkenden parkartigen Betriebsgeländes hinausragende Wasser- und Schornsteinturm der historischen „Stadtwasserkunst in Rothenburgsort“ im Blickpunkt der über 80 Teilnehmer.

Zur Eröffnung der Tagung am Donnerstagabend konnte der Vorsitzende den bisherigen Geschäftsführer der Hamburger Wasserwerke GmbH und ehemaligen Präsidenten der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW), Herrn Dr.-Ing. Hanno Hames, Seevetal, begrüßen, der unsere Veranstaltung gefördert hat. Der Vorsitzende dankte zugleich DWhG-Mitglied Rainer Leive, der gemeinsam mit Mitglied Dr. Gerd Mettjes aus Stade Idee und Konzept für die Tagung entwickelt hat und von dem in der entscheidenden Phase als „Vertreter vor Ort“ die Veranstaltung ausgezeichnet vorbereitet worden ist.

Im Eröffnungsvortrag am Donnerstagabend über „Hamburg und die Elbe bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts“ schilderte Prof. Dr. Jörgen Bracker, langjähriger Direktor des Museums für Hamburgische Geschichte, die Entstehung und Entwicklung Hamburgs, seines Hafens und der Schifffahrt im ursprünglichen Sumpfland zwischen den Flüssen Alster und Elbe.

Bild 1: Prof. Bracker bei seinem Eröffnungsvortrag

Bild 2: Der Wasser- u. Schornsteinturm von Rothenburgsort

Einleitend zu den Vorträgen am Freitag richtete Dr.-Ing. Wolfgang Müller, Leiter der Wasserwerksgruppe Mitte-Ost der Hamburger Wasserwerke GmbH, als Vertreter der gastgebenden Geschäftsführung von HAMBURG WASSER Worte der Begrüßung an die Tagungsteilnehmer. Er ging dabei auf Marksteine in der Entwicklung der Hamburger Wasserversorgung, von der Errichtung der ersten zentralen öffentlichen Stadtwasserkunst des Kontinents nach dem Großen Brand von 1842 mit Entnahme des Wassers aus der Elbe oberhalb Hamburgs in Rothenburgsort durch den englischen Ingenieur William Lindley bis zur Gründung des Gleichordnungskonzerns für Trinkwasserversorgung und Stadtentwässerung im Jahr 2006 und auf das heutige Wasserversorgungssystem mit insgesamt 17 Grundwassergewinnungen, dem Hauptpumpwerk Rothenburgsort und Behälterraum im Volumen des mittleren Tagesbedarfes an Trinkwasser im Versorgungsgebiet ein.

Unter der Moderation von Mitglied Prof. Dr. Gerd Hoffmann berichtete im 1. Vortragsblock unter dem Motto „Die historische Entwicklung der Hamburger Wasserversorgung und des Hafens“ zunächst Silvia Hartel, Referentin im WasserForum, dem Wassermuseum Rothenburgsort von Hamburg Wasser, über die historische Entwicklung der Wasserversorgung der Stadt. Sie stellte diese jeweils in Beziehung zum Wachstum der Hansestadt sowie seiner Einwohnerzahl und knüpfte dabei an die Ausführungen von Professor Bracker am Vorabend an. Sie schilderte u.a. die Tradition der Feldbrunnen-Interessengemeinschaften, die Entnahme aus den Alsterwasserkanälen, die Abkehr von diesen infolge der starken Wasserverschmutzung durch die Kattundrucker, die Stadtwasserkunst von Lindley und die verschiedenen Stadien ihrer Erweiterung, die Cholera-Epidemie in Hamburg von 1892 während des Baues der Filteranlagen für das Elbwasser. Das vom Gastgeber jedem Tagungsteilnehmer als Geschenk überreichte, reich illustrierte Werk von Dr. Alfred Meng: „Geschichte der Hamburger Wasserversorgung“ (454 Seiten, erschienen 1993) enthält eine ausführliche und detaillierte Darstellung, von dem noch einige Exemplare in der Geschäftsstelle für interessierte Mitglieder bereitliegen, die nicht an der Tagung teilgenommen haben.

Im nächsten Vortrag berichtete Thorsten Bölck, Eutin, über die Erforschung des unterirdischen gemauerten Mühlen-Canals von der Binnenalster bis in den Untergrund der berühmten Hamburger Geschäftsstraße Jungfernstieg mit seiner Bebauung zur 1853 in Betrieb genommenen Stadtwassermühle. Sie war ausgerüstet mit liegenden Fourneyronschen Wasserrädern, den Francis-Turbinen ähnlich, die in das Bleichenfleet ausmündeten.

DWhG-Mitglied Dr. Andreas Hüser, Essen, schilderte die „Wasserversorgung während des 18. /19. Jahrhunderts im Hamburger Gängeviertel“, der so genannten Hamburger Neustadt, gelegen auf dem höheren Geestrücken, einem besonders dicht besiedelten Stadtteil mit ärmlichen Bevölkerungsschichten. Die Versorgung erfolgte aus privaten Einzelbrunnen, von denen bei baubegleitenden Ausgrabungen der Hamburger Bodendenkmalpflege in einer ca. 150 m langen und 50 bis 90 m breiten Baugrube für einen Hotelneubau insgesamt 10, auf einer zweiten Baustelle, u.a. auf dem Grundstück der Familie des Komponisten Johannes Brahms (1833-1897), weitere zwei in die Schmelzwassersande der Saaleeiszeit abgeteufte, insgesamt also 12 Brunnen verschiedener Konstruktion mit Holzauskleidung aus dem späten 18. und frühen 19. Jahrhundert freigelegt sowie detailliert untersucht wurden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden vom Referenten im Jubiläumsband „Fünf Jahre DWhG“ (Band 11, 2. Halbband) der DWhG-Schriften (Seite 443-467) ausführlich dargestellt.

Den Schluss des 1. Vortragsblockes bildete der Vortrag von Kapitän Fritz-Wilhelm Jensen aus dem Hafenmanagementunternehmen Hamburg Port Authority (HPA) über „Die historische Entwicklung des Hamburger Hafens und seine Zukunft“. Anhand historischer und neuester Karten und Pläne sowie eindrucksvoller Grafiken und Statistiken berichtete der Referent über das Wachstum

der Schiffsankünfte und -abfahrten im Hamburger Hafen seit seiner Inbetriebnahme, den rasanten Anstieg des Containerumschlages und die damit verbundenen enormen infrastrukturellen und logistischen Herausforderungen für das Hafenmanagement.

Der 2. Vortragsblock nach der Mittagspause wurde unter dem Motto „Die Elbe und ihre Probleme“ und der Moderation von Dr.-Ing. Harro Heyer, Leiter der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Dienststelle Hamburg, eröffnet mit dem Vortrag von Prof. Dr. Heinrich Reincke, nach seinem Wirken in der niedersächsischen Wasserwirtschaftsverwaltung, u.a. als Leiter des Wasserwirtschaftsamtes Stade und der Wassergütestelle Elbe, derzeit im Planungsstab der Senatskanzlei der Hansestadt Hamburg tätig, über „Stör-Fall Tideelbe? – ein Fluss im Wandel“. Ausgehend von der Wassergütesituation Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts stellte er rückschauend neben der Vorbelastung der Zuflüsse aus der ehemaligen CSSR und DDR die Hauptschadstoffpfade aus kommunalen und industriellen Bereichen in Niedersachsen und Hamburg dar. Er schilderte die negativen Auswirkungen der großräumigen Vordeichungen und des 13,50 m-Ausbaues der Unterelbe von 1974 bis 1978 auf Morphologie, Gewässerstruktur und Ökologie der Tideelbe. Er ging weiter auf den ab Mitte der 1980er Jahre zu beobachtenden Wandel mit deutlicher Verbesserung der Gewässergüte und Fischfauna ein.

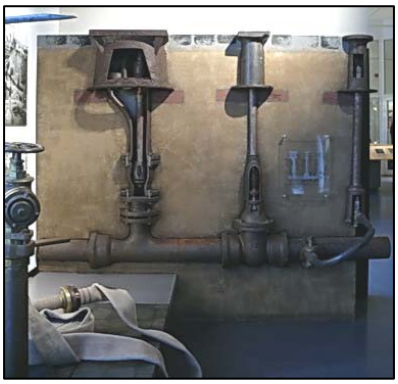
Es folgten die Ausführungen von DWhG-Mitglied Dr.-Ing. Klemens Uliczka, Bundesanstalt für Wasserbau, Dienststelle Hamburg, über „Seeschifffahrt auf Seeschifffahrtsstraßen am Beispiel der Außen- und Unterelbe“. Der Referent verdeutlichte die Auswirkungen der starken Motorisierung und der laufenden Erhöhung der Schiffsgrößen hinsichtlich Wellenbelastung und Schiffsdynamik. Dazu erläuterte er die physikalischen Grundlagen, kennzeichnenden Größen und Wirkzusammenhänge bei der Fahrt von Schiffen und ging auf weitere aktuelle Projekte der Bundesanstalt für Wasserbau, wie zum Beispiel den Ausbau der Oststrecke des Nord-Ostsee-Kanals, ein.

Der nächste Vortrag von DWhG-Mitglied Helmut Faist, Magdeburg, bisher langjähriger Mitarbeiter in der DDR-Wasserstraßenverwaltung und seit 1990 Leiter des Dezernates Elbe, Saale und Nebenflüsse in der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost, behandelte „Die Entwicklung der Elbe mit ihren Nebenflüssen als Wasserstraßen“. Er bezog auch als Nebenfluss die Moldau in der Tschechischen Republik mit ein und schilderte die Maßnahmen zur Mittel- und Niedrigwasser-Regulierung der Elbe seit dem Wirken der Preußischen Strombauverwaltung mit ihren Schwerpunkten bei Torgau, am Domfelsen in Magdeburg und im Raum Dömitz. Weiter beschäftigte er sich mit dem Ausbau der Saale. In der Diskussion ging er u.a. auch auf die Retentionswirkung der Talsperren im Einzugsgebiet der Elbe in der Tschechischen Republik ein.

Den letzten Vortrag des 2. Blockes hielt Dr. Sylvin Müller-Navarra, Ozeanograph am Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg, der Nachfolgeinstitution der Deutschen Seewarte und des Deutschen Hydrographischen Instituts, als zentrale Meeresbehörde für Wasserstandsvorhersagen einschließlich Gezeiten und Sturmfluten an der gesamten deutschen Küste zuständig, über „Sturmfluten in der Elbe und ihre Vorhersage im Wandel der Zeiten“. Nach einem historischen Abriss schilderte er die Entwicklung eines wirksamen Sturmflutwarndienstes seit etwa 80 Jahren mit den „Wobs-Telegrammen“ seit 1955 und dem Einsatz hydrodynamisch-numerischer Modelle der Atmosphäre und des Meeres seit den 1970er Jahren. Dr. Müller-Navarra beendete seine Ausführungen mit der Wertung einiger historischer Sturmfluten in der Elbe und dem Ausblick auf zukünftige Verfahren der Wasserstandsvorhersage.

Einen „Ausflug in die Welt der Antike“ bot der Schlussvortrag von Prof. Dr.-Ing. Michael Schütz, bis zu seiner Pensionierung Hochschullehrer an der HafenCity Universität Hamburg, Department Bauingenieurwesen, über „Die Wasserwirtschaft des Königsreiches Saba – Modelluntersuchungen über den antiken Großen Marib-Damm im heutigen Jemen“. Nach mehreren Vorgängerbauten zur Bewässerung ihrer Oasenflächen errichteten die Sabäer etwa 600 v.Chr. zwischen zwei Gebirgsmassiven einen rund 600 m langen Damm und stauten den zweimal im Jahr auftretenden Zustrom aus dem Wadi Adhana zur Ableitung des mit fruchtbaren Sedimenten angereicherten Wassers auf ihre Felder. Die heute noch zu besichtigenden Auslassbauwerke stammen aus dem 16. Jahrhundert n. Chr. Die vorhandenen Reste sind das Ergebnis der Zerstörung durch eine katastrophale Flutwelle, nach deren Ablauf niemand mehr die Kraft zum Wiederaufbau aufbrachte. Die verschiedenen konstruierten Abflussmodelle im Maßstab 1:50 und die entsprechenden wasserbaulichen Modellversuche unterstützen die weiterlaufenden Restaurationsarbeiten des

Deutschen Archäologischen Institutes in der jemenitischen Wüste.



Bilder 3 und 4: Hölzerne Wasserleitungen mit Verbindungsstücken und verschiedenen Hydranten im Wasserforum

Am Samstag fand zum Auftakt der Exkursion die Besichtigung des WasserForums auf dem historischen Betriebsgelände in Rothenburgsort statt. Dabei lag der Schwerpunkt der Führung im Raum 1 auf der Darstellung der 600-jährigen Entwicklung der Hamburger Wasserversorgung. Anhand von Modellen, Inszenierungen, Exponaten sowie historischen Texten wurden die Anfänge einer organisierten Wasserversorgung im 14. Jahrhundert durch Gründung von zunächst 4 Feldbrunnen-Interessenschaften und weiter die Errichtung der Alster- sowie der Elbwasserkünste nach dem Großen Brand von 1842 erläutert. Bis Anfang der 1890er Jahre wurde in Absetzbecken geklärtes, ab 1893 gefiltertes Elbwasser als Trinkwasser geliefert. In die mehrjährige Bauphase der Elbwasserfilteranlage platzte die opferreiche Cholera-Epidemie von 1892. Schließlich zwang die zunehmende Verschlechterung der Elbwasserqualität zur vollständigen Umstellung auf Grundwasserentnahme seit der Jahrhundertwende bis zum Jahr 1964. Die moderne Wasserversorgung Hamburgs wurde im Raum 2, die Rahmenbedingungen der Hamburger Wassergewinnung in Raum 3 verdeutlicht.Nach einem Fußweg zum Schiffsanleger Entenwerder nahe dem Sturmflutsperrwerk Billwerder Bucht bestiegen die Teilnehmer der Exkursion das erst kürzlich in Dienst gestellte, den ab 2012 allgemein verbindlichen Sicherheitsvorschriften der EU entsprechende und voll aus Aluminium bestehende Hafenrundfahrtschiff „Diplomat“ mit insgesamt 24 eingebauten Lufttanks und schnell verschließbaren Schotten, die bei einem Leck nur so viel Wasser in den Fahrgastraum eintreten lassen, dass Bug und Heck des Schiffes an der Wasserspiegeloberfläche bleiben. Im Fahrgastraum zeigt bei der Fahrt ein großer Bildschirm über GPS den jeweiligen Standort und die Fahrtrichtung des Schiffes an. Auf der Norderelbe ging es unter den neuen Elbbrücken sowie Freihafen- und Eisenbahnbrücken hindurch entlang der HafenCity, dem auf einer Gesamtfläche von 155 ha derzeit größten innerstädtischen Entwicklungsprojekt Europas, mit

- Neugestaltung von 55 ha bisherigen Wasser- und 100 ha Landflächen auf ehemaligem Hafengelände südlich der historischen Speicherstadt,
- Errichtung von 5.500 Wohnungen für 10.000 bis 12.000 Menschen,
- Dienstleistungsflächen für über 40.000 Arbeitsplätze,
- entsprechend einer Erweiterung der Hamburger Innenstadt um 40 %,
- derzeit ca. 50 Bauprojekten entweder in Planung, im Bau oder bereits realisiert,
- innenstadtnahe Entfernungen zum Rathaus von ca. 800 m und zum Hauptbahnhof ca. 1.100 m,
- Verkehrsanbindung durch ein leistungsfähiges Straßennetz mit Anschluss an City und Autobahn, dem Bau der neuen U-Bahn-Linie U4 mit 2 Haltestellen,
- der Baustelle Elbphilharmonie auf und im Kaiserspeicher A nach Entwurf der Architekten Herzog & Meuron.

Wegen des bei der Fahrt herrschenden Ebbewasserstandes war eine Einfahrt in die ab 1883 in Backsteingotik errichtete und seit 1991 unter Denkmalschutz stehende historische Speicherstadt leider nicht möglich.

Bild 5 und 6: Impressionen vom Containerterminal Altenwerder

Vorbei an den St. Pauli Landungsbrücken und dem alten Elbtunnel fuhr die „Diplomat“ in das Hafenverbindungsgewässer Köhlbrand, unter der Köhlbrand-Hochbrücke hindurch in die Süderelbe zum laufend erweiterten Containerterminal Altenwerder. Dann wurde gewendet. In Höhe des Südeinganges vom alten Elbtunnel, seit 1911 in Betrieb, verließen die Teilnehmer das Schiff und durchwanderten nach Norden eine der beiden Tunnelröhren in Richtung Innenstadt.

Nach einer Pause an den St. Pauli Landungsbrücken beförderte ein Bus die Exkursionsteilnehmer in die City Nord im Stadtteil Alsterdorf in das Wasserbaulaboratorium der HafenCity Universität zur Besichtigung und Vorführung der Modelle des Großen Marib-Dammes durch Prof. Dr.-Ing. Schütz. Damit endeten Exkursion und Fachtagung, die bei den Teilnehmern viele interessante Erkenntnisse und Eindrücke hinterlassen haben.

Bild 7: Vorführung der Funktion des Großen Marib-Dammes am Modell im Wasserbaulabor der HafenCity Universität

Bild 8: Prof. Dr.-Ing. Schütz im Gespräch mit Exkursionsteilnehmern

Die Vorträge der Tagung und der Exkursionsbericht werden in einem der nächsten Bände der DWhG-Schriften veröffentlicht.

Text: Wolfram Such

Bilder: Dr. Gerd Hoffmann

● VERÖFFENTLICHUNGEN MIT BEZUG AUF DIE 13. DWHG-FACHTAGUNG „HAMBURG – DIE ELBE UND DAS WASSER“ VOM 3. - 5.4.2008

Von den folgenden, an die Teilnehmer der 13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. – 5. April 2008 in Hamburg-Rothenburgsort ausgegebenen Publikationen können noch einige Restexemplare in der Geschäftsstelle angefordert werden:

- Geschenk der Hamburger Wasserwerke GmbH (von ihnen herausgegeben):

Meng, Dr. Alfred: Geschichte der Hamburger Wasserversorgung; 454 Seiten, zahlreiche historische Schwarz-Weiß- und Farbbilder, Diagramme und Tabellen, fester Einband, Format: 22 x 28,6 cm, in Verbindung mit einer kleinen Stadtgeschichte, 1993, ISBN 3-929229-15-3

Von DWhG-Mitglied Reiner Leive, Organisator der Hamburger Tagung, wurden für die Teilnehmer der Tagung beschafft**:**

- Küsteningenieurwesen im Wandel der Zeiten – Kurzfassung der Vorträge auf der Tagung des Studienkreises für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie vom 12. – 14. September 1985 in Stade, 56 Seiten, 35 Abb. und Tabellen. Veröffentlichungen aus dem Stadtarchiv Stade, Band 5, Stade 1986, broschiert, mit u.a. folgenden Beiträgen:

Eckoldt, M.: Zur Einführung
Mettjes, G.: Geschichte von Stadt und Hafen Stade
Siefert, W.: Über die Entwicklung der Hydrologie im Küstengebiet
Petersen, M.: Die Geschichte der Sturmfluthydrologie
Rohde, H.: Die Entwicklung der Wasserstraßen im Küstengebiet der Bundesrepublik
Schulz, H.: Die Entwicklung des Baggerwesens in Häfen und Seeschifffahrtsstraßen
Luck, G.: Historische Entwicklung des Schutzes sandiger Küsten der Deutschen Bucht
Kuhr, H.-H.: Die deutschen Nordseeküstennivellements
Ellmers, D.: Die Ergebnisse der Hafenarchäologie im Überblick
Kramer, J.: Geschichte des Deichbaus im Nordseeküstengebiet
Leive, R.: Der alte Stader Flutmesser am Provianthaus in Stade

- Kuratorium für Forschung im Küsteningenieurwesen (Herausgeber): Die Küste – Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee; Sonderheft: Global Storm Surges – Theory. Observations and Applications; von Dr. Gabriele Gönnert, Mitarbeiterin von Prof. Siefert bei der Wirtschaftsbehörde Strom- und Hafenbau, Hamburg, Prof. Dr.-Ing. Winfried Siefert, Leiter der Hydrologie in der Wirtschaftsbehörde Strom- und Hafenbau, Hamburg, und Experte in den Bereichen Sturmfluten und Vorhersage, Prof. Dr. Shishir K. Dube, Indien, einer der wichtigsten Sturmflutmodellierer der Welt, und Dr. Tad Murty, Wissenschaftler bei der Bundesregierung von Kanada, Heft 63/2001, gefördert durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBF), in englischer Sprache, mit einem Vorwort in deutscher Sprache, Nachruf auf Prof. Dr. Winfried Siefert (6.3.1940 – 17.3.1999) und eingehende Darstellung des damaligen Standes der weltweiten Sturmflutforschung.

● WASSERKULTUR BEI DEN RÖMERN UND GRIECHEN – FORTBILDUNG FÜR LATEINLEHRER BEI DEN BERLINER WASSERBETRIEBEN

Am 8. März veranstaltete der Deutsche Altphilologen-Verband (DAV) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) seine überregionale Fortbildungsveranstaltung in der Unternehmenszentrale der Berliner Wasserbetriebe (BWB). Sie stand diesmal unter dem Thema *„Wasser ist das Beste“* (Pindar). Dabei wurden ingenieurtechnische, archäologische und literarische Aspekte der Wasserkultur bei den Römern und Griechen beleuchtet. In seiner Begrüßung stellte **Dipl.-Ing. Heiner Nobis-Wicherding**, Mitglied der DWhG und Mitarbeiter der BWB, als Vertreter des Hausherrn die verbindende Kraft des Wassers als symbolisches Motto heraus.

Die ausgewiesenen Wasserfachleute der DWhG vermittelten in ihren Vorträgen eindrucksvoll die technische Entwicklung der Ver- und Entsorgung der Menschen mit Wasser. **Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch** (FH Lübeck) hielt den ersten Fachvortrag über *„Aquaeductus Romani – Die technologische Weiterentwicklung griechischer Grundlagen bei der Versorgung der Menschen mit Wasser in römischer Zeit“*. Er machte deutlich, dass die Griechen ehrfurchtsvoll mit dem Lebenselixier Wasser umgingen, das Verhalten der

Römer hingegen durch Pragmatismus gekennzeichnet war. So bezogen diese das der Luft ausgesetzte Oberflächenwasser aus Flüssen, Seen und Talsperren in die verschiedenen Versorgungssysteme ein, während bei den Griechen weitestgehend nur Grundwasser genutzt wurde.

Bei den Griechen bildeten in der Regel Tonrohre das Leitungselement, während bei den Römern nicht zuletzt die Entwicklung des *opus caementicium* die Herstellung großer Kanalquerschnitte und damit den Durchfluss von zum Teil mehrerer hundert Liter Wasser pro Sekunde gestattete. Sicherheitsüberlegungen geboten den Griechen nahezu ausschließlich die Verlegung von Wasserleitungen im Boden, dagegen bauten die Römer auch oberirdische Leitungen auf z. T. riesigen Brücken, die heute noch sichtbare Zeichen der hoch entwickelten römischen Bautechnik sind. Auch Berge und weitere Hindernisse im Verlauf von Leitungstrassen, wurden seit der klassischen Zeit durchtunnelt. Am Ende der Wasserleitungen wurde das kostbare Nass entweder in Zisternen gespeichert oder den Menschen über (Lauf-) Brunnen direkt zur Verfügung gestellt. Einzelne Elemente griechischer und römischer Wasserleitungen wurden im Vortrag beispielhaft einander gegenüber gestellt.

Dr. Christoph Ohlig, Wesel, referierte zum Thema *„Vom Tiefbrunnen bis zur Klimaanlage oder von Vitruv bis Robert Harris: Die Wasserversorgung Pompejis zwischen „Dichtung und Wahrheit“*. Dabei führte er aus, dass wahrscheinlich keine antike Wasserverteilungsanlage so bekannt ist wie die von Pompeji – aber ganz sicher über keine so viel Unsinn verbreitet worden sei wie über diese: Kaum hatten die Freilegungsarbeiten des Wasserverteilungsgebäudes im Jahre 1902 begonnen, stellte der Ausgräber einen Zusammenhang zwischen dieser Anlage und der Beschreibung eines *castellum aquae* bei Vitruv her. In den 1950er Jahren gab der deutsche Ingenieur Fritz Kretzschmer dieser Interpretation eine technische Basis – auf den ersten Blick außerordentlich plausibel und überzeugend, aber in Wahrheit genauso falsch wie die vorschnelle Interpretation des Ausgräbers. Vollends in die Irre geht der millionenfach verbreitete Pompeji-Roman von Robert Harris, was nicht weiter schlimm wäre, würde man ihn nur als Phantasieprodukt wahrnehmen. Tatsächlich wird er aber vielfach als „Sachbuch“ gewertet und soll sogar – *horribile dictu* ! – Einzug in so manchen Lateinunterricht genommen haben.

Wenn in einem einzigen Vortrag auch nicht alle Teilaspekte der Thematik in der gebotenen Gründlichkeit aufgearbeitet werden konnten, so wurde doch wenigstens der Versuch gemacht, sowohl den Text von Vitruv richtig zu verstehen als auch die Wasserversorgung Pompejis in ihren technischen Grundzügen und in ihrem historischen Kontext darzustellen

Bild 1: Dr. Christoph Ohlig bei seinem Vortrag

Bild 2: Interessierte Zuhörer

Prof. Dr.-Ing. Martin Döring (FH Darmstadt) erläuterte in seinem Vortrag *„Römische Wasserbauten der Phlegraeischen Felder: Häfen, Aquädukte und Zisternen“* die aktuellen Erkenntnisse der Forschung über die Situation am Golf von Neapel. Die Campi Flegrei waren um die Zeitenwende einer der bedeutendsten Handelsplätze des Mittelmeeres, ein gesellschaftliches Zentrum und der wichtigste Marinestandort Roms. In Puteoli wurden fast alle für Rom bestimmten Güter umgeschlagen, darunter das gesamte Getreide zur Versorgung der Menschen in der Metropole. Bis zu 1000 Frachtschiffe fuhren jährlich die Stadt an. Baia entwickelte sich zu einem mondänen Badeort, in dem die

höchsten Kreise Roms verkehrten und nicht selten einen exzentrischen Luxus pflegten. Misenum wurde Standort der römischen Mittelmeerflotte, ausgelegt für bis zu 300 Schiffe und 30.000 Mann Besatzung. Ohne eine leistungsfähige Wasserversorgung wäre die Entwicklung der Region mit mehr als 200.000 Einwohnern nicht möglich gewesen. 100.000 m³ Wasser pro Tag lieferte allein der 100 km lange Serino-Aquädukt und in 11 Großzisternen standen weitere 37.000 m³ zur Verfügung.
Bei der Sichtung der antiken und neuzeitlichen Quellen stellte sich heraus, dass die bisherige Dokumentation der Wasserbauten vielfach widersprüchlich und unvollständig war oder ganz fehlte. Während 12 Kampagnen (2000-2007) wurden die Bauwerke daher zum großen Teil neu vermessen und dokumentiert. Durch die Wertung von Literatur, Aufmaßen, betrieblicher und historischer Situation, Geologie und Küstenentwicklung während der letzten 2.500 Jahre können jetzt die Wasserbauten im Zusammenhang dargestellt werden.
Als vierter Vertreter der DWhG konnte **Dr.-Ing. Peter Kowalewski, Berlin,** in seinem Referat *„Wasserdarstellungen auf Münzen der Antike - Mythologie und Technik aus elf Jahrhunderten“* an Hand der Wasserdarstellungen auf ausgewählten Münzen einen Bogen zwischen Mythologie und Technik aus elf Jahrhunderten schlagen. Nach einer Einführung in die Welt der Numismatik von ihrer Entstehung im 7. Jahrhundert v.Chr. bis zum 4. Jh. n.Chr. verdeutlichte er am Beispiel von 19 antiken Münzen die Wassermythologie Griechenlands und Roms. Neben den Gottheiten wurden auch Darstellungen von antiken Bauwerken, wie Quelleinfassungen, Aquädukte, Rohre und Nymphäen, gezeigt.

Prof. Dr. Karl-Wilhelm Weber, Wuppertal, referierte zum Abschluss über *"nil magis mirandum in toto orbe terrarum - Wasser in der römischen Welt"*. Danach war die Wasserversorgung im Rahmen der antiken Verhältnisse eine Art öffentlicher Luxus. Das vielerorts üppige Wasserdargebot wurde in verschiedenen architektonischen Formen geradezu zelebriert. Dazu gehörten die repräsentativen Aquädukte, Brunnenanlagen und Thermen, die zum zivilisatorischen Standard des kaiserzeitlichen Roms zählen. Der Stolz auf diese Errungenschaften war weit verbreitet, das Zitat im Titel stammt von Plinius d.Ä. und bezieht sich auf die Wasserleitungen als "Wunderwerke" der Technik. Das Referat ging auch auf die politischen Implikationen - Wasserversorgung und Wasserbau als Herrschaftstechnik - und Aspekte der Didaktisierung ein.
Insgesamt vermittelte die Veranstaltung so einen umfassenden Einblick in die Vielzahl von Aspekten der antiken Wasserver- und Entsorgung sowie der kulturellen, politischen und technischen Bedeutung des Wassers. Die rund 80 Teilnehmer äußerten, dass sie viele Anregungen für die Gestaltung ihres Unterrichtes mitnehmen und in dem Thema Wasser für den Latein-Unterricht eine Bereicherung sehen würden. Es sei beabsichtigt, während des Internationalen Kongresses Wasser Berlin 2009 im Rahmen der Infoschau „WASsERLEBEN“ auch Projekte aus dem Sprachunterricht einzubringen.

Abschließend äußerte Dr. Josef Rabl den Wunsch nach einer Fortsetzung der Zusammenarbeit mit der DWhG. Als Vorsitzender des DAV verfolge er das Ziel, durch aktuelle Themenstellungen einen Bezug zur Geschichte herzustellen und damit junge Menschen für Zusammenhänge zu begeistern. Die Tagung war aus seiner Sicht ein wichtiger Anfang.

H. Nobis-Wicherding

- **RASIERT UND UNVERSCHLEIERT – AUFTAKT ZUR EXKURSION IN DEN IRAN**

Studierende und Dozenten aus Lübeck, Bochum, Kassel und Freiberg bereiteten mit einem Treffen vom 11. bis zum 12. April 2008 in der Pfadfinderbegegnungsstätte in Immenhausen bei Kassel ihre gemeinsame anderthalbwöchige Iranexkursion vor. Viele kannten sich schon aus vorangegangenen wissenschaftlichen Fachtagungen, aber auch aus den von der DWhG veranstalteten Studierendenseminaren. Die Neulinge konnten sich rasch in der freundschaftlichen Atmosphäre akklimatisieren.

Gruppenaufnahme im Pfadfinderzentrum Immenhausen

Einen ersten Vorgeschmack auf die Stationen der Exkursion gaben der abendliche Lichtbildvortrag von Prof. Dr. Henning Fahlbusch, Lübeck, und die gemeinsam von ihm und dem Organisator des Treffens, Dr. Klaus Röttcher, Kassel, präsentierten Impressionen der 2007 durchgeführten Kurzreise der beiden durch den Iran. Ausgangspunkt dafür war die Teilnahme der „geistigen Väter" der Exkursion an der Tagung der International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) in Teheran, wo auch die Idee zur anstehenden Exkursion geboren wurde. Die fest geplante Einbeziehung junger Studierender und Absolventen aus dem Iran in die inneriranische Reise soll auch das gegenseitige Verständnis für die jeweilige Kultur fördern. Viele der Exkursionsteilnehmer können zudem auf Reiseerfahrungen in arabisch geprägten Ländern zurückgreifen.

Ziel der Veranstaltung war es, praktische Reisevorbereitungen zu treffen und alle noch offenen Fragen zu besprechen. Diese konnten dank Prof. Dr. Fahlbusch und Dr. Röttcher umfassend geklärt werden. Bei der Beantwortung landesspezifischer Fragen, beispielsweise bezüglich des Verhaltens im Iran, war der aus dem Land stammende Exkursionsteilnehmer Mohsen Masoudian (z.Z. in Kassel) sehr hilfreich. Zur Einstimmung auf die Exkursion überreichte er jedem Seminarteilnehmer eine Mappe mit Fotoimpressionen bedeutender historischer Stätten im Iran. Da der organisatorische Teil der Veranstaltung bereits recht schnell abgearbeitet werden konnte, stand der Samstag ganz im Zeichen der inhaltlichen Vorbereitung, die die Teilnehmer durch ihre fundierten Referate selbst leisteten, und zwar zu den Themen:

- Das Reich der Archämeniden – Weltmacht in der Antike (Axel Rüthrich, Freiberg)
- Schia – eine Sekte im Islam ? (Benjamin Heemeier, Lübeck)
- Isfahan – die Perle des Orients (Markus Henn und Melek Sanlitürk, Bochum)
- Iran unter der Pahlawidynastie (Nico Kupfer, Freiberg)
- Die islamische Revolution 1979 und ihre Folgen (Kai Wellbrock, Lübeck)
- Die Regierungsstruktur im Iran (Stephan Reher, Bochum)
- Leben – „Spielregeln" in der islamischen Republik Iran (Ansgar Vorwoold, Lübeck)
- Öl – Wirtschaftsgrundlage im heutigen Iran (Sigrid Voss, Lübeck)

Die Bandbreite sollte jedoch nicht vergessen lassen, dass zwischen den Zeiten der frühen Hochkulturen und der iranischen Geschichte des 20. Jahrhunderts noch eine große Lücke klafft, die durch Eigenstudien zu füllen wäre. Auch die aktuellen Nachrichten sowie die in den Fernsehprogrammen angebotenen Informationssendungen sollten noch intensiv genutzt werden.

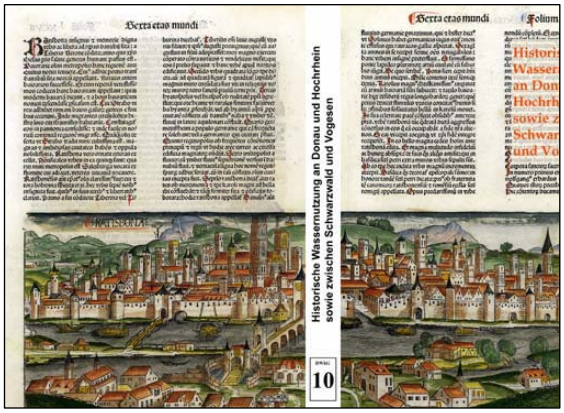
Zusammenfassend gab Dr. Klaus Röttcher eine Einstimmung auf ausgewählte Exkursionsziele. Ihm und allen weiteren Organisatoren der Reise sei für die geleistete Vorbereitungsarbeit schon jetzt herzlich gedankt.

Norman Pohl, Katja Hakelberg, Nico Kupfer, Axel Rüthrich

Die Exkursion hat vom 7. bis 18. Mai 2008 stattgefunden. Der Exkursionsbericht ist dieser DWhG-Mitteilung als Anlage beigefügt.

► PUBLIKATIONEN DER DWHG

Die folgenden Publikationen der DWhG sind erschienen und können wie die zuvor herausgegebenen Veröffentlichungen der DWhG in der Geschäftsstelle zum ermäßigten Mitgliederpreis angefordert werden. Für die Bestellung wollen Sie bitte den diesen Mitteilungen beigefügten Bestellvordruck verwenden.



DWHG-SCHRIFTEN BAND 10

Ohlig, Dr. Christoph, herausgegeben im Auftrag der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V. (DWhG), Siegburg: **Historische Wassernutzung an Donau und Hochrhein sowie zwischen Schwarzwald und Vogesen**; 360 Seiten + XVIII (bisher erschienene Bände der DWhG-Schriften), 173 Farb- und 88 Schwarz-Weiß-Abbildungen, Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e.V., Band 10,

Siegburg, 2008, Format: 19,2 x 27,1 cm, broschiert, ISBN 978-3-8334-8273-1
Dank einer großzügigen finanziellen Unterstützung des „Gerold- und Niklaus-Schnitter-Fonds für Technikgeschichte an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich“ konnte der Band nicht nur weitgehend im Farbdruck hergestellt, sondern unseren Mitglieder auch zu einem Preis angeboten werden, der unterhalb der tatsächlichen Druckkosten liegt.
Preis im Buchhandel: 74,95 Euro, Preis für DWhG-Mitglieder: 40,00 Euro, jeweils zuzüglich Versandkosten.
Bezug bei der Geschäftsstelle der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V., Frau Marga Basche, c/o Wahnbachtalsperrenverband, Siegelsknippen, 53721 Siegburg

Der Band enthält die auf der von der DWhG im Jahr 2006 veranstalteten 9. bis 11. Fachtagung von 26 Autoren gehaltenen insgesamt 24 Vorträge, 3 Exkursionsberichte und einen weiteren Artikel mit der Würdigung des Lebenswerkes des Wasserkraftpioniers Dr.-Ing. Theodor Rümelin (1877-1920). Die Beiträge spiegeln Bandbreite und Vielfalt der auf den Tagungen erörterten wasserhistorischen und wasseerwirtschaftlichen Themen wider.

Die in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt, Augsburg, dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg und dem Landesverband Bayern der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) vom 27. – 29.4.2006 in Regensburg durchgeführte 11. Fachtagung „Die Donau in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“ befasste sich mit ihren historischen Nutzungen, insbesondere der Energiegewinnung, Schifffahrt und den diesen dienenden Ausbaumaßnahmen. Einen weiteren Schwerpunkt bildeten die enge Verknüpfung von Stadt und Fluss bei Hochwasser sowie Hochwasserschutz und ihre Auswirkungen. Weitere Beiträge sind der Entwicklung der Verbindung der Flusssysteme Donau und Rhein, von der Fossa Carolina, dem Karlsgraben, am Ende des 8. Jahrhunderts bis zur Main-Donau-Großschifffahrtsstraße mit der Wasserüberleitung von der Donau zum Main, gewidmet.

Die in den Räumen und unter Beteiligung der Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik (HABG) sowie des Institutes für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Darmstadt in Muttenz/Baselland am 16./17. Juni 2006 stattgefundene 10. Fachtagung „Der Hochrhein von der Römerzeit bis zum Industriezeitalter“ war der Rheinstrecke zwischen Bodensee und Basel gewidmet. Schwerpunkte der Veranstaltung bildeten die historische Schifffahrt, die Bedeutung des Wassers für die rekonstruierte römische Großsiedlung Augusta Raurica auf der Schweizer Rheinseite, für Siedlung und Gewerbe in Basel sowie die Entwicklung der Nutzung und des Ausbaus der Wasserkräfte am Hochrhein.

Schließlich war die gemeinsam mit dem Institut für Landespflege und in Kooperatiobn mit dem Zentrum für Wasserforschung an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg/Breisgau vom 12. bis 15. Oktober 2006 veranstaltete 11. Fachtagung „Wuhren, Kanäle, Runsen – alte Wassernutzung zwischen Schwarzwald und Vogesen“, verbunden mit der Jahresmitgliederversammlung, auf den Oberrhein und den südlichen Schwarzwald ausgerichtet. Hier stand neben dem Ausbau des Stromes und einiger Zuflüsse die Bedeutung des Wassers für den Schutz der Siedlungen und seine gewerbliche Nutzung in diesem Raum im Mittelpunkt. Weiterhin wurden Fragen der historischen landwirtschaftlichen Bewässerung, der Gewässerrenaturierung im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie sowie die Bedeutung des Wassers für das historische Festungswesen am Beispiel der Städte Straßburg und Neu-Breisach behandelt.

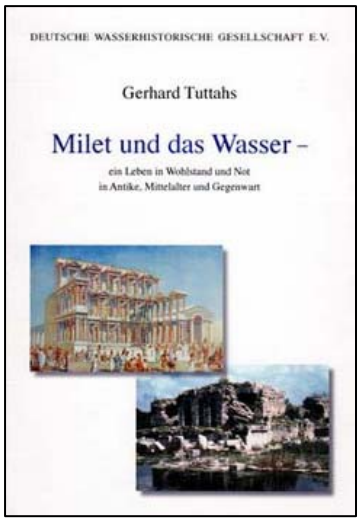
Die in Band 10 veröffentlichten Beiträge verdeutlichen eines der erklärten Ziele der DWhG, die historische Entwicklung des Wasserbaus und der Wasserwirtschaft in den jeweils besuchten Regionen an Beispielen zu beleuchten.

Den Abschluss des Bandes bildet ein biografischer Rückblick von DWhG-Mitglied Dr.-Ing. E.h. Burkart Rümelin auf das bemerkenswerte und äußerst erfolgreiche berufliche Schaffen seines leider allzu früh verstorbenen Vaters, Dr.-Ing. Theodor Rümelin, als Planer und Bauleiter wichtiger Hafenbauten sowie Wasserkraftanlagen und Autor wegweisender Fachartikel und –bücher über die Wasserkraftnutzung.

Die Herausgeber danken dem von DWhG-Mitglied Niklaus Schnitter begründeten „Gerold- und Niklaus-Schnitter-Fonds für Technikgeschichte an der Eidge-

nössischen Technischen Hochschule Zürich“ für die zur Gestaltung und Drucklegung des Tagungsbandes gewährte großzügige Unterstützung.

W. Such



DWhG-Schriften Sonderband 5

Gerhard Tuttahs, Milet und das Wasser – ein Leben in Wohlstand und Not in Antike, Mittelalter und Gegenwart

ISBN 978-3-00-023336-4; Siegburg 2007; Format 27,7 x 20 cm; Hardcover; gebunden; 473 Seiten; 483 Abbildungen, überwiegend in Farbe.
Sonderband 5 der „Schriften der DWhG“, Selbstverlag der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e V., Siegburg. Preis im Buchhandel: 79,00 Euro zzgl. Versandkosten, Preis für Mitglieder der DWhG: 59,00 Euro zzgl. Versandkosten.

DWhG-Mitglied Gerhard Tuttahs, von Hause aus Wasserbauingenieur (TH Aachen 1948-53), ist Gründer und heute noch Gesellschafter der Tuttahs-Meyer GmbH Bochum – Aachen, die zu den größeren im wasserwirtschaftlichen Bereich tätigen Ingenieurgesellschaften der Bundesrepublik Deutschland gehört.
Nach altersbedingter Beendigung seiner beruflichen Tätigkeit studierte er Archäologie und Mediävistik an der Ruhr-Universität Bochum. Seit 1994 nahm er auf Einladung von Prof. Dr. phil. V. v. Graeve, Leiter des dortigen Instituts für Archäologische Wissenschaften, regelmäßig an den Ausgrabungen in Milet, einer der größten Städte der Antike, als Berater für wasserwirtschaftliche und wasserbauliche Fragen teil.
1998 wurde er an der Universität Essen mit der Dissertation „Milet und das Wasser, ein Beispiel für die Wasserwirtschaft einer antiken Stadt“, mit Auszeichnung zum Dr.-Ing. promoviert.
Gerhard Tuttahs führte anschließend seine Untersuchungen weiter und legt sie nun abschließend in einem reichhaltig ausgestatteten Band vor:

Nach einem Abriss der Geschichte Milets und Darstellung aller naturräumlichen Potentiale der Region (geographische Lage, Klima, Geologie, Geohydrologie, Flora und Fauna) analysiert der Autor die Grundlagen zur Siedlungswasserwirtschaft (Bevölkerungszahlen, Wasserbedarf und Schmutzwasseranfall, Regenwasserabfluss).
Dann werden die vor Ort angetroffenen technischen Möglichkeiten der Eigenversorgung, wie Entnahmebrunnen, Sickergalerien, Zisternen, beschrieben und vergleichbaren antiken Anlagen gegenübergestellt.

Bei der Behandlung der zentralen Wasserversorgung wird, abweichend von der üblichen Beschreibung baulicher Details, besonderer Wert auf die Darstellung von Zusammenhängen gelegt, angefangen vom Nachweis der Deckung des Wasserbedarfs aus dem Grundwasserdargebot in den detailliert nachgewiesenen natürlichen Einzugsgebieten ab der hellenistischen Zeit bis zur römischen Kaiserzeit, über die Verbindungen (Aquädukt, Tonrohrleitungen) bis zur Wasserverteilung in den Ortsnetzen. Hierbei konnten zahlreiche Fundstücke vor Ort über ihre Funktion in ein Gesamtkonzept eingeordnet werden.

Das nächste Kapitel beschäftigt sich mit der Abwasserentsorgung und -behandlung sowohl in Wohngebieten als auch in einzelnen Gebäuden. Erstmalig für eine derartig große antike Stadt (in römischer Zeit 40.000 Einwohner) ist es dabei gelungen, einen flächendeckenden Kanalisationsplan für das gesamte Stadtgebiet aufzustellen.

Ebenso umfangreich ist das folgende Kapitel über die Thermenanlagen Milets mit Schilderung der verschiedenen Betriebsabläufe und Beheizung. Für jede Anlage werden darüber hinaus mögliche Besucherzahlen ermittelt – ebenfalls ein Novum. Untersuchungen von Bauwerksresten, die heute noch die Ruinenlandschaft überragen, lassen es als gesichert erscheinen, dass es sich bei ihnen ebenfalls um Thermenanlagen gehandelt hat.

Einen der wirtschaftlichen Bedeutung der Stadt Milet mit ihren zahlreichen Koloniegründungen entsprechenden Platz nimmt das Kapitel über die Hafenanlagen ein. Natürliche Buchten, wie Theater- und Löwenbucht, boten sich für den Ausbau zu Kriegs- und Handelshäfen an. Hierfür werden Detailstudien vorgelegt. Außerdem wird unter Nutzung neuester geomagnetischer Untersuchungen und Bohrprogramme auf mögliche – bisher lediglich vermutete – zum Teil sehr frühe Hafenstandorte eingegangen. In diesem Zusammenhang ist auch die eingehend behandelte Verlandung des Latmischen Golfs zu sehen, die das Ende des antiken Milets einläutete. Hierfür wurde bereits in der Dissertation des Autors von 1998 ein eigenes Szenario entwickelt, das inzwischen durch neueste Forschungen an der Philipps-Universität Marburg bestätigt wurde.

Weil der Autor eine Lücke in der Geschichtsschreibung über die Entwicklung des antiken Milets zum mittelalterlichen Balat sieht, ist ein vollständiges Kapitel der byzantinischen und der osmanischen Zeit gewidmet. Das frühbyzantinisch mittelalterliche Milet innerhalb der Justiniansmauer ist noch als Stadt mit intakter Infrastruktur auf dem hellenistischen Stadtplan anzusehen, wenn auch deutlich verkleinert. Nach einem allgemeinen Verfall der römisch-griechischen Welt, etwa seit dem 14. Jahrhundert, kehrte geordnetes Leben erst mit den türkischen Osmanen in die Ruinen Milets, jetzt Balat, zurück. Losgelöst von der bestehenden historischen Infrastruktur entstanden neue Wohngebiete mit völlig veränderten Wege- und Wasserleitungsnetzen, mit Karawansereien, Hafeneinrichtungen und mit einer Badekultur, die sich eng an die römische anlehnte. Es wird nachgewiesen, dass erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts die Steuer- (Zoll-) Einnahmen Milets (Balats) niedriger lagen als die von Smyrna (Izmir), der neuen aufblühenden und heute noch bestehenden Großstadt an der Ägäisküste.

Das Buch schließt mit Untersuchungen über Gründe und Folgen der Überschwemmungen des Ruinenzentrums von Milet in der Gegenwart. Als bemerkenswertes Ergebnis wird nachgewiesen, dass die Überschwemmungen im Sommer zum großen Teil durch die künstliche Bewässerung der angrenzenden Baumwollkulturen hervorgerufen werden.

Es darf davon ausgegangen werden, dass diese umfangreiche wissenschaftliche Abhandlung von Gerhard Tuttahs als Standardwerk für die archäologische Arbeit in antiken Städten in ähnlicher geographischer und historischer Situation dienen wird.

Gerhard Tuttahs hat den Druck dieses Bandes durch eine sehr großzügige Spende an die DWhG ermöglicht, so dass wir den Band allen Mitgliedern zu einem sehr günstigen Preis anbieten können. Der Erlös aus diesem Buch kommt in vollem Umfang der DWhG zugute und wird gezielt zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlern verwendet.

Dr. Christoph Ohlig

► VERANSTALTUNGEN ANDERER VEREINIGUNGEN, INSTITUTE, UNIVERSITÄTEN – *VORSCHAU*

● KARLSRUHER VORTRAGSREIHE

- Vom Institut für Hydromechanik (IfH) und Institut für Wasser und Gewässerentwicklung (IWG) veranstaltet im Rahmen der Karlsruher Vortragsreihe „Forschung und Praxis in Wasserbau und Wasserwirtschaft“ in der Universität Karlsruhe, Theodor-Rehbock-Hörsaal, Altes Bauingenieurgebäude, Hörsaal 59, Gebäude 10.81 der Universität, am

Donnerstag, 26. Juni 2008, 17.30 Uhr Vortrag von Dr. Andreas Suthhoff, Internationales Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.: Ziele, Struktur und Arbeitsweise von Entwicklungsbanken: Ansätze zur Verknüpfung von Forschungsvorhaben mit deren Projekten.

Weitere Informationen: http://www.kv.uni-karlsruhe.de, Telefon: 0721/608-3534

● SYMPOSIUM KLIMAWANDEL

- DWA Landesverband Bayern und Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der DWA (Veranstalter): Symposium Klimawandel – Was kann die Wasserwirtschaft tun? Anpassen und vorsorgen statt vermeiden! am Dienstag/Mittwoch, 24./25. Juni 2008, in der Meistersingerhalle in Nürnberg; Schwerpunkte: Grundlagen und Wirkungen des Klimawandels; Modellierungen, Maßnahmen bei geänderten extremen Ereignissen, Aktivitäten bei geänderter Wasserverfügbarkeit und Wasserqua-

lität; Ökonomische und politische Folgen, Leitung: Prof. Dr.-Ing. Hans-B. Kleeberg, DWhG-Mitglied Dipl.-Geograph Georg Schrenk, Anmeldung bei DWA-Landesverband Bayern, Friedenstraße 40, 81671 München, Telefon 089/2336259. Fax: 089/23362595

- **DWSV-MITGLIEDERVERSAMMLUNG 17.7.2008**

Der Deutsche Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein Rhein-Main-Donau e.V. (DWSV), Rotterdamer Straße 2, 90451 Nürnberg, Tel. 0911/8149509, Fax: 0911/864666, E-Mail: schiffahrtsverein@arcor.de, Internet: www.schiffahrtsverein.de, mit dem die DWhG über eine beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit verbunden ist, lädt zu seiner Mitgliederversammlung am Donnerstag, 17. Juli 2008, 10.00 Uhr, unter dem Motto „Die Donau – Standortfaktor und multifunktionaler Transportweg“ an Bord der MS Deggendorf, Anlegestelle: Freizeitanlage Personenschifffahrt Eginger Straße, 94469 Deggendorf, u.a. mit Vorträgen über „Die Donau als Standortfaktor für das Unternehmen MAN DWE“ und „Die Bedeutung der Donau für das Handelshaus BayWa – Logistische Lösungen für Agrargüter und Mineralöle“ ein. Vom DWSV wurde bei der PLANCO Consulting GmbH in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz ein Gutachten zum verkehrswirtschaftlichen und ökologischen Vergleich der Verkehrsträger Straße, Bahn und Wasserstraße in Auftrag gegeben, sodass nunmehr aktuelle und belastungsfähige Zahlen für den Massengut- als auch für den Containertransport zur Verfügung stehen.

- **KANAL-RADTOUR**

Das Westfälische Landesmuseum für Industriekultur (LWL), Schiffshebewerk Henrichenburg, Am Hebewerk 2, 45731 Waltrop, Ansprechpartner: Museumsleiter Herbert Niewerth, Tel.: 02363/9707-10, Fax: 02363/9707-12, E-Mail: herbert.niewerth@lwl.org, lädt am Sonntag, 27. Juli 2008, 11.00 bis 18.00 Uhr, zu einer Radtour von 36 km Länge entlang dem Dortmund-Ems-Kanal und den Schleusen Datteln und Ahsen am Wesel-Datteln-Kanal bis zur Schleuse Flaesheim und zurück mit abschließender Besichtigung der Ausstellung „Wasser.Feuer.Holz“ des Holzbildhauers Karl-Manfred Rennertz im Schiffshebewerk Henrichenburg ein.

- **WASSERTAGE DER FACHHOCHSCHULE MÜNSTER**

Die sechs Professuren des Wasserbereiches der Fachhochschule Münster veranstalten gemeinsam mit den Landesverbänden Nordrhein-Westfalen der DWA Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. sowie BWK Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturtechnik e.V. über den Forschungsschwerpunkt „Wasser im urbanen Raum“ am Dienstag und Mittwoch, 26./27. August 2008 die Wassertage Münster über „Stadtentwässerung und Stadtgewässser-Chancen erkennen–Chancen nutzen“ im Leonardo-Campus der FH Münster, Steinfurter Straße, 48149 Münster. Die Vorträge beschäftigen sich u.a. mit Städtebau am Wasser, Siedlungsentwässerung, Revitalisierung urbaner Fließgewässer, Stadtraum und Stadtgewässer, integraler Entwässerungsplanung. Ansprechpartner bei Anmeldung: Frau Völler, Tel.: 0251/8365153, Fax: 0251/8365152, Herr Dipl.-Ing. Leutnant, Tel.: 0251/8365274, E-Mail: leutnant@fh-muenster.de, FH Münster, Fachbereich Bauingenieurwesen, website: www.wassertage-muenster.de

- **EXKURSION DES CANAL-VEREINS NACH POTSDAM-BERLIN**

Der CANAL-Verein in Rendsburg, förderndes Mitglied der DWhG, veranstaltet von Dienstag, 26. August, bis Freitag, 29. August 2008, eine Exkursion nach Potsdam mit Besichtigungen und Schiffsfahrten in Salzwedel, Tangermünde (Altmark/Sachsen-Anhalt), Eberswalde (Brandenburg), Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern) und Berlin, Information und Anmeldung bei Herrn Udo Wulf, Graf Recke Reisen, Rudolf-Diesel-Straße 10, 24790 Schacht-Audorf, Tel.: 04338/950018. E-Mail: wulf@graf-recke-reisen.de, Preis: 410,- Euro pro Person im Doppelzimmer und 500,- Euro im Einzelzimmer

- **JAHRESTAGUNG GEORG-AGRICOLA-GESELLSCHAFT**

- Jahrestagung der Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und Technik e.V. (förderndes DWhG-Mitglied auf Gegenseitigkeit) findet unter dem Arbeitstitel „Industriearchäologie in der Schweiz und in internationaler Perspektive“ von Freitag, 29. August, bis Sonntag, 31. August 2008, im Klostergut „Paradies“ in Schlatt bei Schaffhausen statt. Weitere Informationen bei DWhG-

Vorstandsmitglied Dr. Norman Pohl, Geschäftsführer der Georg-Agricola-Gesellschaft, TU Bergakademie Freiberg, 09596 Freiberg, Telefon: 03731/393491, Fax: 03731/392832, E-Mail: norman.pohl@iwtg.tu-freiberg.de

- **KOLLOQUIUM ÜBER WILLIAM LINDLEY IN HAMBURG**

Konstrukteur des Fortschritts, William Lindley in Hamburg und Europa (1808-1900) – Kolloquium der HafenCity Universität mit der Hamburgischen Ingenieurkammer Bau, der Hamburgischen Architektenkammer, HAMBURG WASSER, dem Denkmalschutzamt Hamburg und dem Museum für Hamburgische Geschichte am 3./4. Oktober 2008 im Museum für Hamburgische Geschichte, Holstenwall 24.

Anmeldung bei Frau Dr. Susanne Grötz, HafenCity Universität Hamburg, Hebebrandstraße 1, 22297 Hamburg, Tel. 040/42827-2725, www.hcu-hamburg.de

Parallel zum Kolloquium zeigt das Museum für Hamburgische Geschichte eine Sonderausstellung über William Lindley, den Erbauer von Aabwassersystemen und Schöpfer der ersten zentralen öffentlichen Trinkwasserversorgung der Stadt Hamburg, dessen Wirken auch auf der 13. DWhG-Fachtagung vom 3. bis 5. April 2008 in Hamburg-Rothenburgsort gewürdigt worden ist.

- **EXTREMEREIGNISSE IN DER WASSERWIRTSCHAFT**

Die Technische Universität (TU) Kaiserslautern, Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft (DWhG-Mitglied Prof. Dr. Robert Jüpner), das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, das Leichtweiß-Institut der Technischen Universität Braunschweig und die Hochschule Magdeburg-Stendal (FH), Fachbereich Wasser- und Kreislaufwirtschaft, veranstalten gemeinsam am Donnerstag, 27. November 2008, 9.30 bis 16.00 Uhr, in der TU Kaiserslautern, Erwin-Schrödinger-Straße, 67663 Kaiserslautern, ein Fachkolloquium über „Extremereignisse in der Wasserwirtschaft". Die insgesamt 13 Vorträge des Kolloquiums beschäftigen sich mit Prognose und Modellierung, Auswirkungen, Anpassungs- und Schutzstrategien für Niedrig- und Hochwasserereignisse im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Die Teilnahmegebühr beträgt einschließlich Pausengetränke, Mittagsimbiss und Tagungsband 95,- Euro. Anmeldung zur Teilnahme bis 15. Oktober 2008 im Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Kaiserslautern, Paul-Ehrlich-Straße 14, 67663 Kaiserslautern, bei Janine Müller, M. Sc., Tel.: 0631/205-4115, Fax: 0631/205-3904.

- **WASSERKRAFTNUTZUNG IM ZEICHEN DES KLIMAWANDELS**

- Das Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik der Technischen Universität Dresden und sein Förderverein veranstalten im Einvernehmen mit BWK und DWA am Donnerstag/Freitag, 12./13. März 2009, das Dresdner Wasserbaukolloquium mit dem Thema „Wasserkraftnutzung im Zeichen des Klimawandels". Es werden Beiträge zu dem Thema des Kolloquiums erbeten. Weitere Informationen: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Pohl, Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik TU Dresden, Telefon: 0351/46333837. Fax: 0351/46337141. E-Mail: thm@mailbox.tu-dresden.de

- **WELTKONGRESS FÜR INDUSTRIEDENKMALPFLEGE 2009 IN FREIBERG**

Auf Beschluss des Internationalen Komitees für die Erhaltung des industriellen Erbes (TICCIH – The International Commitee for the Conservation of the Industrial Heritage) wird der XIV. Weltkongress der Organisation vom 30. August bis 5. September 2009 in Freiberg/Sachsen stattfinden. Schwerpunkthema ist: Industrielles Erbe – Ökologie – Ökonomie. Organisiert wird der Kongress unter Federführung des Institutes für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG), Lehrstuhl für Technikgeschichte und Industriearchäologie an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg gemeinsam mit dem TICCIH-Nationalkomitee von Deutschland, dem Sächsischen Industriemuseum Chemnitz sowie der IBA Fürst-Pückler-Land, Ansprechpartner ist im IWTH das DWhG-Vorstandsmitglied Dr. Norman Pohl, 09596 Freiberg, Tel.: 03731 - 392825, Fax: 03731 –392832, E-Mail: info@ticcih2009.de, Homepage: www.ticcih2009.de

- **INTERNATIONALER KONGRESS „ARCHÄOLOGIE DER BRÜCKEN"**

- Die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (BgfU) und die Kommission für Unterwasserarchäologie im Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland veranstalten den Internationalen Kongress „Archäologie der Brücken" von Donnerstag, 5. November, bis Sonntag, 8. November 2009,

im historischen Salzstadel an der Steinernen Brücke in Regensburg. Themen sind Brücken über Flüsse, in Seen, Sumpfbrücken/Bohlenwege, Schiffsbrücken. Ziel des Kongresses ist es, auf der Grundlage archäologischer Befunde und ihres historischen Kontextes die Standorte, die Entwicklung und die Konstruktionstechnik von Brücken in den verschiedenen Regionen und Ländern aufzuzeigen. Der zeitliche Rahmen reicht dabei von den frühesten Anfängen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Weitere Informationen und Anmeldung bei Dr. Marcus Prell, Kreuter Weg 6, 86633 Neuburg an der Donau, Telefon 08431/539282, E-Mail: bridges2009@t-online.de, Internet: www.bgfu.de;
www.landesarchaeologen.de/ag/ag-unterwasserarch

► VERANSTALTUNGEN ANDERER VEREINIGUNGEN, INSTITUTE, UNIVERSITÄTEN *RÜCKSCHAU*

● SEMINAR „KLIMAWANDEL UND FOLGEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT“

- Vom 25. bis 27. März 2008 hat das in den DWhG-Mitteilungen Nr. 12, Januar 2008, Seite 7, angekündigte, von der Arbeitsgemeinschaft Wasserwirtschaft (Leiter: Dr. Peter Lösel, Dipl.-Ing. Bauwesen, 12685 Berlin) im Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (IUGR) an der Hochschule Neubrandenburg in der Heimvolksschule am Seddiner See veranstaltete Seminar „Der Klimawandel und die Folgen für die Wasserwirtschaft“ stattgefunden. Seitens der DWhG haben die Mitglieder Prof. Dr. Ludwig Bauer, Benno Bjarsch, Karl Pahl, Horst Rogge, Dr. Rüdiger Spengler und der Vorsitzende teilgenommen. Der Eröffnungsvortrag von Prof. Dr. Uwe Grünewald, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, beschäftigte sich mit „der hydrologischen Forschung für die Wasserbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen und der ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklung in Deutschland“. Der Referent ging auf die Wasserbewirtschaftung in Flusseinzugebieten am Beispiel von Spree und Schwarze Elster, auf das verfügbare Wasserdargebot und die Wasserüberleitungen aus Elbe und Neiße ein. Als nächster Referent sprach Herr Weiland, Landesamt für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt, über die „Aufgaben und Arbeitsweise des Landesamtes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt“. Er berichtete u.a. über die Bildung von Arbeitsgruppen zur Untersuchung der Folgen des Klimawandels auf die Wasserbilanz für den Drömling, im Einzugsgebiet der Ohre und die Colbitz-Letzlinger Heide zur Wasserversorgung von Magdeburg und teilte mit, dass konkrete Aussagen hierzu bisher noch nicht möglich sind. Über die „Wasserwirtschaftliche Planung für Oberflächen- und Grundwasser sowie Ergebnisse und Erfahrungen aus der Arbeit eines Unternehmens“ berichtete Prof. Dr. St. Kaden, Geschäftsführer der Gesellschaft für Wasserwirtschaftliche Planung und Systemforschung mbH (WASY), Berlin/Dresden/Köln. Nach der Vorstellung des von ihm geleiteten Ingenieurunternehmens behandelte er die 4 Themen: Aufbau und Anwendung eines Bewirtschaftungsmodells für die Elbe, die Flutung der Havelniederung im Mündungsbereich der Elbe bei Hochwasserereignissen am Beispiel des Hochwassers 2002, die Auswirkungen der Verdriftung von Altlasten aus der Produktion von Sprengstoffen im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Mockritz-Elsnig der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz und ein Beispiel für das Flussgebietsmanagement in China. Damit endeten die Vorträge am Nachmittag des 1. Seminartages.

Am Mittwochvormittag, 26. März 2008, besuchten die Teilnehmer des Seminars das Potsdam Institut für Klimaforschung (PIK) innerhalb des GeoForschungs-Zentrums Potsdam (GFZ), das weltweit erstmalig eine multidisziplinäre Forschungseinrichtung für alle Wissenschaften der festen Erde bildet: Geodäsie, Geophysik, Geochemie und Geologie mit Mineralogie, auf dem Telegrafenberg in Potsdam. Hier berichtete Dr. Wechsung in einem sehr interessanten Vortrag über die „Klimafolgen und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt in Europa und besonders in Deutschland.“ Der Aufenthalt auf dem Potsdamer Telegrafenberg bot die Gelegenheit zu einem kurzen Rundgang durch den „Wissenschaftspark Albert Einstein“ in dem weitläufigen Gelände südlich der Stadt. In den, beginnend seit etwa 1830 und bis zum 1. Weltkrieg errichteten Astrophysikalischen, Magnetischen und Meteorologischen Observatorien für Geowissenschaftliche Forschungen und den nach Neuorientierung der deutschen Forschungslandschaft nach der Wende ab 1990 neu gegründeten 4 Instituten, dem Astrophysikalischen Institut Potsdam (AIP), dem GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ), der Potsdamer Forschungsstelle des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) für Polar- und Meeresforschung und des Potsdam-Instituts

für Klimafolgenforschung (PIK), arbeiten heute etwa 800 Mitarbeiter. Es handelt sich um den größten Arbeitgeber der Stadt. Die Architektur der historischen Gebäude, polychrom gestaltet durch gelb-rot gebänderte Backsteinwände als Sichtmauerwerk, versehen mit dekorativen Details, wie Sternfriesbändern aus farbig glasierten Ziegeln, Säulen mit korinthischen Sandsteinkapitellen, mit Schmuckbändern bemalten Kuppeln sowie schmiedeeisernen Brüstungsgeländern an den begehbaren Dächern, knüpfen teilweise an die nationalen Traditionen der märkischen Backsteingotik an und atmen den Geist der preußischen Königs- und Kaiserzeit. Die 1998 eingeweihten Neubauten des GeoForschungsZentrums (GFZ) Potsdam, bestehend aus 5 Einzelgebäuden entsprechend den 5 Aufgabenbereichen des GFZ, einem 6. für die Verwaltung, untereinander verbunden durch verglaste Brückenstege, nehmen durch ihre strenge Gliederung der Fassaden und die gelb-rote Klinkerverkleidung die Gestaltung der historischen Bauten auf. Das gegenüber dem Ensemble der 6 Bauwerke errichtete Gebäude der zentralen Einrichtungen für alle Institute mit Hörsaal, Vortragsräumen, Foyer für Ausstellungen und Kantine stellt mit einer Freitreppe die Verbindung zum historischen Teil der Bauten auf dem Telegrafenberg her. Den südlichen Abschluss der historischen Gebäude im Gelände bildet der in den Jahren 1920/21 von dem deutschen Astronomen Erwin Finlay-Freundlich in wissenschaftlicher Hinsicht und von Erich Mendelson als Architekt geplante Einsteinturm. Er diente mit dem eingebauten Teleskop in Verbindung mit Spiegelsystemen dem Einfangen des Sonnenlichts zu weiteren Untersuchungen über die von der allgemeinen Relativitätstheorie Albert Einsteins vorhergesagte Lichtablenkung. Das Gebäude besteht aus einer Kombination von Ziegelmauerwerk mit „Eisenbeton, damals noch ein Werkstoff im Stadium des Experimentierens, in einer Mauerstärke zwischen 30 und 180 cm“. Der Turm wirkt harmonisch wie aus einem Stück in seinem vollendeten Rhythmus aus konvexen und konkaven Formen. Der Architekt verwendete selber gern den Begriff „monolithisch“. Es scheint sich eher um die Gestaltung einer Großplastik, denn eines Bauwerks zu handeln – ein Monument in Erinnerung an die epochale Bedeutung der Relativitätstheorie in der Entwicklung der Physik (Aus: „Der Telegrafenberg in Potsdam“ und „Der Einsteinturm in Potsdam“ von Barbara Eggers: Kunstführer Nr. 589/1 und 588/1, 1. Auflage, Deutscher Kunstverlag GmbH, 80636 München, Nymphenburger Straße 84, Tel.: 089/121516-22, Fax: 089/121516-16).

Am Mittwochnachmittag folgten Vorträge von Manfred Simon, bisher Sekretariat der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE), Magdeburg, über „Die historische Entwicklung der Wasserstandsvorhersage an der Elbe unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen“. Der Referent gliederte seinen Vortrag in drei Schwerpunkte, nämlich eine Kurzcharakteristik der Elbe und ihres Einzugsgebietes, die historische Entwicklung der Wasserstandsbeobachtungen (seit 1727) und der -vorhersage sowie das Hochwasserregime der Elbe. Bezüglich der Einzelheiten seines Vortrages wird auf die von der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe im Jahr 2005 herausgegebene Monographie „Die Elbe und ihr Einzugsgebiet – Ein geographisch-hydrologischer und wasserwirtschaftlicher Überblick“ (258 Seiten, zahlreiche Farbbilder, Diagramme, Zeichnungen, Karten und Tabellen, broschiert) sowie die Veröffentlichungen der IKSE über „Die Elbe – Erhaltenswertes Kleinod in Europa“ und „Dokumentation des Hochwassers vom August 2002 im Einzugsgebiet der Elbe“ verwiesen, die in den 9. bzw. 7. DWhG-Mitteilungen vorgestellt worden sind.

Anschließend berichtete Wilhelm Thürnagel, Wustrow, über „Organisation der Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung in der DDR – Erfahrungen und Schlussfolgerungen“. Er erläuterte u.a. den Aufbau und die Arbeitsweise der Wasserwirtschaft in der DDR sowie die in Bezug auf die Wasserpreise verfolgte Politik bis zur Wende im Vergleich zur weiteren Entwicklung ab 1990.

Am Vormittag des letzten Seminartages sprach Prof. Dr.-Ing. habil. H. Niesche über „Die Organisation des Hochwasserschutzes im Land Brandenburg nach den Ereignissen an der Oder im Jahr 1997 und an der Elbe in den Jahren 2002 und 2003. Über Erfahrungen und Lehren für künftige Hochwasserereignisse unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen in Deutschland“.

Zum Abschluss des Seminars stellte der Leiter des Seminars, Dr. Peter Lösel, zugleich Leiter der Arbeitsgemeinschaft Wasserwirtschaft im IURG e.V., an die Teilnehmer die Fragen: Wie ist die Veranstaltung einzuschätzen? Was nehmen wir mit? Was ist offen?

Dr. Lösel bat zugleich um Themenvorschläge für ein etwa im April 2009 vorgesehenes weiteres Seminar.

Beim Seminar lagen Ausarbeitungen über „Grundsätze, Aufgaben und Arbeitsweise der Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft im IURG e.V.“ und „Über die Arbeit der AG

Wasserwirtschaft der DDR“ aus. Kopien können in der Geschäftsstelle der DWhG angefordert werden.

Die seit 2006 in Berlin und Magdeburg mit Dr. Lösel und weiteren Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft Wasserwirtschaft geführten Gespräche wurden auf dem Seminar fortgeführt. Im Mai 2008 wurde als Ergebnis zwischen dem Vorsitzenden der DWhG und dem Leiter der Arbeitsgemeinschaft Wasserwirtschaft im IURG e.V., Herrn Dr. Peter Lösel, eine Vereinbarung über eine mögliche Zusammenarbeit mit folgendem Inhalt unterzeichnet:

1. Der Vorsitzende der DWhG und der Leiter der Arbeitsgemeinschaft werden sich gegenseitig über bevorstehende Veranstaltungen informieren und terminlich abstimmen.
2. Die DWhG und die Arbeitsgemeinschaft stellen jeweils ihren Mitgliedern die Teilnahme an den Veranstaltungen der anderen Vereinigung anheim.
3. Die DWhG und die Arbeitsgemeinschaft prüfen, je nach Thematik auf den Veranstaltungen der anderen Vereinigung mit eigenen Beiträgen über ihre Arbeit und Ergebnisse zu berichten sowie in ihren Publikationen zu veröffentlichen.
4. Die Arbeitsgemeinschaft arbeitet an der Darstellung der Entwicklung der Wasserwirtschaft in der DDR und stellt im Jahr 2009 die Ergebnisse der bis dahin geleisteten Arbeit vor. Die DWhG bekommt davon Kenntnis.
5. Bei vorhandenen Mehrfachunterlagen prüfen die DWhG und die Arbeitsgemeinschaft einen Austausch zur Vervollständigung der Materialien auf der jeweils anderen Seite.

W.Such

● Besuch im einstigen Wohnhaus Albert Einsteins in Caputh

Die Teilnahme an dem Seminar in der Heimvolkshochschule am Seddiner See bot den DWhG-Mitgliedern B. Bjarsch, K. Pahl und W. Such die Gelegenheit zu einem Besuch des einstigen Wohnhauses von Albert Einstein in der etwa 6 km südwestlich vom Potsdamer Stadtzentrum am Ostrand des Schwielowsee gelegenen Gemeinde Caputh. Die ausgezeichnete Führung durch das schlichte, von Einstein bis zu seiner Emigration in die USA im Dezember 1932 bewohnte und im Mai 2005 wieder eröffnete Holzhaus mit herrlichem Blick von einem eiszeitlich geprägten Hügel auf den Schwielowsee hat uns unvergessliche Einblicke in Leben und Wirken des wohl berühmtesten Wissenschaftlers der Welt vermittelt. Das frühere Wohnhaus Einsteins wird im Sinne des Schöpfers der Relativitätstheorie und Nobelpreisträgers produktiv durch das Einstein-Forum genutzt. Es dient sowohl als Veranstaltungsort für Workshops und Seminare, als auch als Treffpunkt für Nobelpreisträger und andere bedeutende Denker. Es befindet sich: Am Waldrand 15-17, 14518 Caputh, ist von April bis Oktober am Samstag und Sonntag, 10 – 18 Uhr, geöffnet. Anmeldungen und Information beim Einstein Forum, Am Neuen Markt, 14467 Potsdam, Telefon: 0331/271780, Fax: 0331/2717827, E-Mail: einsteinforum@einsteinforum.de, Internet: www.einsteinforum.de.

W. Such

● Wasserhistorische Forschungen an der FH Lübeck - Bericht vom 10. Wasserbauforum am 25.04.2008

Am 25. April 2008 fand das 10. Wasserbauforum unter dem Motto „Wasserhistorische Forschungen an der FH Lübeck“ statt. Die Kanzlerin der Fachhochschule, Frau C. Lanz, eröffnete mit einleitenden Grußworten die Veranstaltung. Herr Dipl.-Ing. A. Sassenhagen, der neue Vorsitzende vom Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK), Ortsverband Lübeck, stellte in seiner Begrüßung die traditionell gute Kooperation der beteiligten Institutionen heraus. Bei der anschließenden Vorstellung der verschiedenen Forschungsprojekte, an denen Ingenieure aus Lübeck mitwirken, wurde quasi eine Zeitreise von der Gegenwart bis in die prähistorische Zeit unternommen.

Bild 1: Dückerschleuse bei Witzeeze

Beim 9. Wasserbauforum im Jahr 2007 war bereits der Blick auf den Stecknitz-Delvenau-Kanal gelenkt worden, den ältesten Scheitelkanal Europas. Das Mauerwerk der Dückerschleuse, der einzigen noch erhaltenen Stauanlage im Verlauf der Wasserstraße, wurde 1995 restauriert (Bild 1). Über die Tore des Wehres gibt es jedoch bisher keine Planungsunterlagen für eine Neuanfertigung. Gleichzeitig ist auch der empirische Betrieb der Anlage mit seinen Schwall- und Sunkerscheinungen beim Öffnen und Schließen der Tore qualitativ bekannt, quantitativ aber bisher nie analysiert worden. Diesen Aufgaben stellten sich die beiden Diplomingenieure Bastian Abert und Patrick Keilholz im Rahmen eines Studienprojektes in ihrem Masterstudiengang. Die Analyse einer Torkonstruktion aus Eiche nach alten Plänen zeigte, dass selbst nach Berücksichtigung moderner Teilsicherheitsbeiwerte die Tragfähigkeit der Anlage nur zu 69 % ausgenutzt war. Die Berechnung der instationären Fließzustände offenbarte hingegen, dass die kritischen Zustände für den Betrieb des Kanals sowohl bei den ganz kurzen als auch bei den sehr langen Haltungen der Wasserstraße zu suchen sind. Dafür sind aber separate Untersuchungen einschließlich einer hydrologischen Studie unter Zuhilfenahme eines Niederschlag-Abfluss-Modells erforderlich.

Prof. Dr.-Ing. H. Fahlbusch stellte in seinem Beitrag über „die Villa Rumaniya bei Cordoba – wasserwirtschaftliches Juwel am Fuß der Sierra Morena“ das Projekt des Bauforschers Dr. F. Arnold vom Deutschen Archäologischen Institut in Madrid vor, bei dem die Bewirtschaftung des Wasserdargebots eines Baches nach Starkregen und das spärliche Grundwasser aus Quellen im Mittelpunkt der Betrachtungen steht. Wurde das Grund- bzw. Quellwasser sicherlich zum Trinken und als Brauchwasser in den Häusern genutzt, so wurde das Oberflächenwasser des Baches in einem großen Becken mit mehr als 4000 m³ Volumen gespeichert (Bild 2). Es diente letzendlich zur Bewässerung von Pflanzen, vermutlich Granatäpfeln auf den Terrassen unterhalb der Villa. Bedeutsamer war aber vermutlich die Funktion des Wassers als Kühlelement in den heißen Monaten am Südhang des Gebirges. Es ist berechtigt zu vermuten, dass die Verdunstung von der Wasseroberfläche im Becken kühlende Fallwinde vom Gebirge initiierte, so dass ein Spaziergang auf einem Umgang über dem Wasser, der auf Stützpfeilern bzw. Konsolen gelagert war, sicherlich einem „Lustwandeln“ entsprach. Diese Tatsache dürfte vermutlich Kalif al Hakam II veranlasst haben, den Bauherrn, seinen Minister Durri, zu nötigen, ihm das Anwesen zu schenken.

Im dritten Vortrag „Wasserwirtschaftliche Elemente in Gadara /Jordanien“ berichteten erneut die beiden Jungingenieure Bastian Abert und Patrick Keilholz über ein Projekt ihres Masterstudiums, das sie im Spätherbst 2007 in Jordanien durchgeführt haben (Bild 3). Die Siedlung Gadara entwickelte sich an der Kreuzung von zwei bedeutenden Handelsrouten am Osthang des Jordangrabens, südlich vom See Genezareth, zu einer bedeutenden Stadt. Quellwasser bildete die ursprüngliche Grundlage der Menschen für die Versorgung mit dem lebenswichtigen Element. Dieses Dargebot wurde durch Regenwasser ergänzt, das in zahlreichen Zisternen im Winter gespeichert wurde, um es dann im Frühjahr und Sommer wieder nutzen zu können. In späthellenistischer bzw. frührömischer Zeit wurde dann Wasser einer Quelle in einem ca. 15 km langen Tunnel nach Gadara geleitet. Aus ihm wurde auch das spätere Nordtheater mit Wasser versorgt. Das nicht unmittelbar genutzte Wasser wurde möglicherweise in einem großen Höhlensystem südwestlich der Altstadt gespeichert. Voruntersuchungen und Vermessungen deuten eine derartige Nutzung an. Um diese These zu verifizieren, sind aber Sondagen erforderlich. Diese können hoffentlich in einem neuen Projekt durchgeführt werden, dessen Förderung bei der DFG beantragt ist.

Bild 2: Das große Becken in der Villa Rumaniya mit den Stützmauern und Konsolen für einen Umgang über der Wasseroberfläche

Bild 3: Vermessungsarbeiten im unteren Tunnel von Gadara

Bild 4: Blick über den Tell Hujayrat al-Ghuzlan bei Aqaba

„Oasen – Lebensmittelpunkt in der Wüste“ war der Titel des Vortrages von Dipl.-Ing., M. Eng. Benjamin Heemeier. Darin wurden die Oasen im „New Valley“ Ägyptens, dabei vor allem die Oase Siwa, die Oase Marib im Jemen, der Tell Hujayrat al-Ghuzlan bei Aqaba in Jordanien und die Oase Tayma in Saudi Arabien mit ihrem jeweiligen Wasserdargebot vorgestellt. Im New Valley bildet fossiles Wasser, das artesisch gespannt ist, die Grundlage für das Leben in der Oase, während in Marib das Leben von Mensch, Tier und Pflanze vom zweimal jährlich auftretenden Hochwasser im Wadi Dana abhing. Der zur Ableitung des Wassers notwendige Damm gehört zu den bedeutendsten Ingenieurbauten des Altertums und wurde jüngst von Prof. Dr. M. Schütz an der FH Hamburg mit Hilfe mehrerer physikalischer Modellversuche in wasserwirtschaftlicher Hinsicht untersucht (siehe Bericht über die 13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. – 5. April 2008 in Hamburg-Rothenburgsort).

Die Siedlung Hujayrat al-Ghuzlan spielte vor ca. 5000 Jahren eine nicht unerhebliche Rolle bei der Produktion und dem Vertrieb von Kupfer. In dem absolut ariden Klima bei Aqaba war ein Überleben möglich, weil Grundwasser in einer Verwerfung an die Geländeoberfläche gelangen konnte. Dieses Wasser diente den Bewohnern nicht nur als Trink- und Brauchwasser, sondern wurde auch zur Bewässerung genutzt. Auf älteren Luftbildern lassen sich noch deutliche Terrassenspuren erkennen.

Die Oase Tayma ist erst jüngst in das Untersuchungsspektrum der Forschung einbezogen und wurde im nachfolgenden Vortrag gesondert behandelt.

Bild 5: Bir Haddaj – größter Brunnen in der Oase von Tayma

Zum Abschluss der Veranstaltung referierte Prof. Dr.-Ing. M. Grottker über „Wasser in Tayma – Lebensgrundlage seit prähistorischer Zeit“. Bei dem neuen Projekt, das in enger Zusammenarbeit mit der Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts durchgeführt wird, galt es zuerst heute nicht mehr erkennbare Brunnen in verschiedenen Teilen der Oase aufzuspüren. Diese antiken Wasserressourcen dürften das heutige System, das vor allem durch den Großbrunnen Bir Haddaj repräsentiert wird, ergänzt haben. Leichte Mulden an der Geländeoberfläche gaben den Hinweis, wo geophysikalische Untersuchungen anzusetzen waren. Mit Hilfe etlicher geoelektrischer Prospektionsschnitte konnten tatsächlich Löcher im unterirdischen undurchlässigen Schichtgestein ausgemacht werden. Sondagen bestätigten dann, dass hier früher offensichtlich artesisch gespanntes Wasser bis zur Geländeoberfläche angestiegen sein dürfte. Die

weiteren Arbeiten werden sich primär auf die frühere Nutzung des Wassers in der Oase konzentrieren.
Wie in der Vergangenheit klang das Wasserforum, das voraussichtlich das letzte gewesen sein wird, mit einem Ehemaligentreffen aus.

● WASSERWIRTSCHAFTLICHE UNTERSUCHUNG DER ANTIKEN WESTARABISCHEN OASENSTADT TAYMA – KURZBERICHT ÜBER DIE FELDKAMPAGNE IM FRÜHJAHR 2008

Nachdem das Forschungsprojekt „Wasserwirtschaftliche Anlagen der antiken Siedlung Tayma (Saudi-Arabien)“ durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Jahr 2006 genehmigt wurde, konnte bereits im Frühjahr 2007 eine knapp dreiwöchige Feldkampagne seitens des Labors für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Fachhochschule Lübeck (FHL) durchgeführt werden (siehe hierzu DWhG-Mitteilungen Nr. 12). Die FHL und das Deutsche Archäologische Institut (DAI) haben gemeinsam einen Folgeantrag für die Jahre 2008 und 2009 eingereicht, welcher durch die DFG bewilligt wurde. Dadurch konnte Ende Februar dieses Jahres erneut eine knapp dreiwöchige Feldkampagne in den Nordwesten Arabiens starten. Darüber hinaus wurde das Projekt von der DFG zur Langzeitförderung mit einer Laufzeit von zehn Jahren empfohlen.
Die Arbeiten vor Ort erfolgten in enger Kooperation mit der Orient-Abteilung des DAI (Expeditionsleiter: Dr. Arnulf Hausleiter) und der saudi-arabischen Antikenverwaltung, vertreten durch den Leiter des Museums für Archäologie und Ethnografie in Tayma, Mohammed Hamed al-Najem.

Zusammenfassung

In der bisherigen Forschungsgeschichte Taymas wurden Überreste früher Besiedlung gefunden, die ein Alter von bis zu 5000 Jahren aufweisen. Darunter findet sich eine Vielzahl möglicher hydrotechnischer Anlagen. Neben den Untersuchungen der Umweltbedingungen, welche die Entwicklung der Oase begünstigt haben, wurde eine systematische Aufnahme der hydrotechnischen Einrichtungen und der topografischen Situation im Bereich Tayma durchgeführt. Hierbei gilt es, mögliche Entwicklungen aufzuzeigen und eine zeitliche Folge bzw. unterschiedliche Nutzungsphasen zu analysieren. Schließlich sollen durch den Vergleich mit anderen westarabischen Oasensiedlungen Besonderheiten oder Ähnlichkeiten herausgearbeitet werden.

Durchgeführte Arbeiten

Die Feldkampagne der FHL konzentrierte sich zunächst schwerpunktmäßig auf den antiken Siedlungskern der Oasenstadt Tayma. Neben der Ermittlung der hydrogeologischen Randbedingungen (Vorkommen von oberflächennahem, artesisch gespanntem Grundwasser), stand die Ermittlung möglicher Wasserfassungen für den historischen Siedlungskern im Vordergrund. Konnten bereits im Vorjahr zwei Brunnen im äußeren Bereich des Stadtgebietes – welcher vermutlich als Karawanserei diente – ausgemacht werden, so wurde in diesem Jahr mit Hilfe geophysikalischer Methoden (geoelektrische Multielektrodenkartierung, kurz: Geoelektrik) ein mutmaßlicher Standort einer inzwischen versiegten Quelle bestimmt. Der aus der Quellschüttung resultierende See hat vermutlich einen bedeutenden Beitrag zur Wasserversorgung des frühesten Siedlungskernes geleistet. Die Untersuchung der geologischen Schichtung durch einen etwa 4 m tiefen Baggerschurf in diesem Bereich konnte diese These weiter belegen.
Wesentlicher Bestandteil der im Siedlungsbereich durchgeführten Arbeiten war die Aufnahme hydrotechnischer Einrichtungen und die GPS-gestützte topografische Geländeaufnahme. Insbesondere letztere dient dazu, die mögliche Wasserverteilung innerhalb der Siedlung zu untersuchen. Letztlich können hieraus mögliche Standorte für Anlagen zur Wasserbereitstellung (Brunnen, Quellfassungen), -verteilung und -nutzung abgeleitet werden. Die Kenntnis der Topografie erlaubt ferner Schlüsse über das Hochwassermanagement, welches den Schutz des Stadtkerns vor dem benachbarten Wadi umfasste.
Im Bereich der historischen und gegenwärtigen Palmenoase ist eine Vielzahl von Brunnenanlagen vorhanden, welche zum Teil über viele Jahrhunderte in Betrieb sind. Allerdings werden diese zunehmend durch Diesel- bzw. Elektropumpen verdrängt. Der überwiegende Teil der historischen Brunnen befindet sich in Privatbesitz, so dass eine detaillierte Untersuchung dieser Anlagen erschwert wird. Lediglich der restaurierte und öffentlich zugängliche Bir Haddaj – eine Großbrunnenanlage aus dem 5. vorchristlichen

Jahrhundert mit einem Durchmesser von rund 18 m und einer Tiefe von etwa 9 m – konnte genauer erforscht werden.

Einen weiteren Untersuchungsschwerpunkt stellte die so genannte Sabkha, eine ausgedehnte Salzpfanne nördlich des Siedlungsbereiches, dar. Fossile Funde am Rand der Sabkha belegen, dass hier in früherer Zeit ein Binnensee existiert haben muss. Durch eine topografische Geländeaufnahme soll die Erstellung einer Wasserstands-Volumen-Beziehung ermöglicht werden, aus der Rückschlüsse auf die klimatischen Bedingungen gezogen werden können. Darüber hinaus hat das Absinken des Wasserspiegels in der Sabkha einen nicht unbedeutenden Einfluss auf das benachbarte hydrologische System des Palmengartens.

Einen Höhepunkt der Kampagne stellte eine Exkursion zu der antiken Siedlung Mada`in Saleh dar, welche mit ihren Felsengräbern an die Nabatäerhauptstadt Petra erinnert (Bild 1). Unweit konnte ein grotesk anmutender Bahnhof der legendären Hedschas-Bahn besichtigt werden. Diese wurde Anfang des 20. Jahrhunderts von deutschen Ingenieuren im Dienste des Osmanischen Reiches zum Zwecke der Pilger- und Truppentransporte als Nebenlinie der Bagdad-Bahn von Damaskus in Richtung Mekka und Medina erbaut (Bild 2)

Bild 1: Antike Siedlung Mada'in Saleh

Abschließend fand eine zweitägige Vorerkundung der etwa 290 km nordwestlich von Tayma gelegenen historischen Oasensiedlung Quraya statt. Im Rahmen erster Untersuchungen wurde eine Vielzahl hydrotechnischer Einrichtungen vorgefunden. Durch die abgelegene, nicht überbaute Lage Qurayas ergeben sich optimale Forschungsmöglichkeiten für möglicherweise folgende Kampagnen.

Bild 2: Lokomotive der alten Hedschas Bahn

Ausblick

Nach der mittlerweile zweiten Feldkampagne konnte bereits ein gutes Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbedingungen und der Siedlung mit verschiedenen wasserwirtschaftlichen Einrichtungen in Tayma erlangt werden. In den folgenden Jahren soll daher auch die Erforschung benachbarter Oasensiedlungen im Vordergrund stehen. Ziel ist es, eine räumliche und zeitliche Folge sowie Ähnlichkeiten bzw. Widersprüche westarabischer Oasensiedlungen unter hydrologischen Gesichtspunkten aufzuzeigen. Einen wichtigen Aspekt stellen hierbei Wechselwirkungen zwischen den jeweiligen hydrogeologischen Umweltbedingungen und der Entstehung bzw. Entwicklung der Oasensiedlungen dar.

Autor: Dipl.-Ing. Kai Wellbrock

Weitere Informationen

Fachhochschule Lübeck, Labor für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik

Mönkhofer Weg 239, 23562 Lübeck

Internet: http://www.siwawi.fh-luebeck.de

DWhG-Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. Matthias Grottker

E-Mail: grottker@fh-luebeck.de

Dipl.-Ing. Benjamin Heemeier, M. Eng.

E-Mail: heemeier@fh-luebeck.de

● BERICHT ÜBER DIE STADTEXKURSION DES RAIV NACH STUTTGART VOM 22. – 25.5.2008

Der Ruhrländische Architekten- und Ingenieurverein zu Essen (RAIV), mit dem die DWhG in einer Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit verbunden ist, veranstaltete vom 22. – 25. Mai 2008 eine stadtgeschichtliche und städtebauliche Exkursion in die Landeshauptstadt von Baden-Württemberg Stuttgart, an welcher der DWhG-Vorsitzende teilgenommen hat. In der „Architekturstadt" Stuttgart befinden sich Bauwerke aus vielen Jahrhunderten. Gotik, Renaissance, Barock, Rokokko, Klassizismus, Historismus, ein wenig Jugendstil, Stuttgarter Schule, Neue Sachlichkeit, Postmoderne und Dekonstruktivismus – alle Stilrichtungen haben ihre Spuren in der Stadt hinterlassen. Viele Gebäude in Stuttgart haben Architekturgeschichte geschrieben. Die Ikone der modernen Architektur, die Weißenhofsiedlung, 1927 wurde als Mustersiedlung für den modernen Großstadtmenschen im Rahmen der Werkbundausstellung „Die Wohnung" errichtet. Insgesamt 17, damals nur in Avantgarde-Kreisen bekannte, später weltberühmte Architekten, darunter Le Corbusier, Pierre Jeanneret, Victor Bourgeois, Hans Scharoun, Peter Behrens, planten unter der großzügigen künstlerischen Leitung von Ludwig Mies van der Rohe verschiedene Haustypen und experimentierten dabei mit neuen Konstruktionsmethoden und modernen Baustoffen. Andere Bauwerke, wie das 18-stöckige Gebäude des von 1924 – 1928 entstandenen Tagblatt-Turmes, der „Wolkenkratzer für den republikanischen Zeitungsleser", und der von Prof. Dr.-Ing. Fritz Leonhardt entworfene, 1954 – 1956 errichtete erste Fernsehturm der Welt, gelten als Wahrzeichen von Stuttgart. Der Stuttgarter Fernsehturm wurde zum Vorbild für zahlreiche derartige Türme weltweit. Inzwischen sind u.a. die von den englischen Architekten James Stirling und Michael Wilford & Associates entworfene Staatsgalerie, das Gottlieb-Daimler-Stadion und das Mercedes-Benz-Museum hinzugekommen. Das Porsche-Museum in Stuttgart-Zuffenhausen befindet sich im Bau. Über die Architektur in Stuttgart gibt es einschlägige Veröffentlichungen. Darunter ist ein von der Stuttgart-Marketing GmbH im Jahr 2005 herausgegebener „Streifzug durch die Architekturgeschichte der Stadt Stuttgart" (152 Seiten, im Brusttaschenformat), für nur 1,50 Euro zu erhalten.

Neben den architektonischen und städtebaulichen Rundgängen und Fahrten durch verschiedene Stadtteile bildete einen Schwerpunkt die Information über das Projekt „Stuttgart 21", dem auch der Stuttgarter Gemeinderat am 4. Oktober 2007 zugestimmt hat. Der Stuttgarter Hauptbahnhof, die Gleisanlagen und die Eisenbahnbrücke über den Neckar entsprechen nicht mehr den technischen Anforderungen der Zukunft. Sie müssen generalsaniert werden. Dies würde mehr als eine Milliarde Euro kosten, ohne dass dadurch der bahntechnische Engpass Stuttgart beseitigt wäre. Die Bahn hat deshalb seit 1985 zahlreiche Varianten geprüft und sich am Ende für „Stuttgart 21" entschieden. Nach einer umfassenden Bürgerbeteiligung und zahlreichen unabhängigen Gutachten bestätigten auch die Gerichte, Stuttgart 21 ist im Vergleich zu allen untersuchten Alternativen die beste Lösung.

Folgende Punkte sprechen für Stuttgart 21:

- Es verkürzt dank des Durchgangsbahnhofs die Reisezeiten im Vergleich zu der Lösung mit dem bisherigen Kopfbahnhof.
- Der neue Stuttgarter Hauptbahnhof ist als Durchgangsbahnhof doppelt so leistungsfähig wie der heutige Kopfbahnhof. Außerdem gibt es mehrere Möglichkeiten, seine Leistungsfähigkeit bei Bedarf, zum Beispiel durch Erweiterung um 2 weitere Gleise und 4-spurigen Ausbau der Gleiszufahrten, zusätzlich zu erhöhen.
- Mit dem Projekt können der Flughafen, die unmittelbar daneben entstandene neue Messe und die komplette Region südlich von Stuttgart optimal an den Fernverkehr angeschlossen werden. Erst im Juli 2007 schlossen Bahn, Bund, Land, Verband Region Stuttgart und die Stadt Stuttgart einen Vertrag, der die Realisierung des Projektes festschreibt.

Der Weg ist damit frei für das gemeinsam von Bahn, Bund und der Stadt Stuttgart getragene Projekt, das ganz Baden-Württemberg positive Impulse gibt. Es führt zu einer Neuordnung des Schienenverkehrs im Raum Stuttgart und erschließt zugleich neue Flächen für Wohnen, Arbeiten und mehr Grün in der Stadt. Mit der neuen ICE-Bahnstrecke Feuerbach – Ulm werden Stuttgart und die gesamte Region an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz angeschlossen. Stuttgart wird Teil der Schnellbahnstrecke von Paris und Straßbourg über München und Wien nach Bratislava und Budapest (Bild 1).

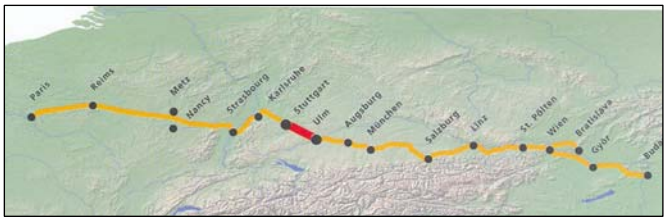


Bild 1: Verbindung Stuttgart-Ulm als Teil der Schnellbahnstrecke Paris-Budapest

Ein wichtiger Bestandteil dieses Projektes ist der neue Durchgangsbahnhof. Durch ihn entfallen die im Kopfbahnhof heute notwendigen Wechsel der Fahrtrichtung. Eine schnellere und flexiblere Betriebsführung wird möglich. Der neue Durchgangsbahnhof wird im Vergleich zum jetzigen Kopfbahnhof Stuttgart um 90 Grad gedreht und tiefer gelegt.

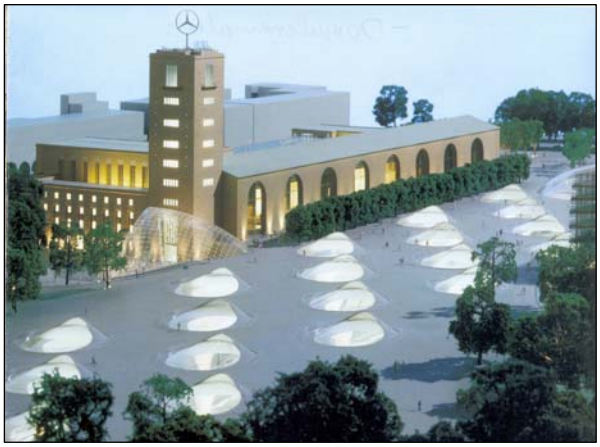


Bild 2: Alter und neuer Hauptbahnhof Stuttgart

Das markante historische Empfangsgebäude des bisherigen Bahnhofs wurde nach den Entwürfen der Architekten Paul Bonatz (1877-1956) und Friedrich E. Scholer mit seinen 16 Gleisen zwischen 1914 und 1928 im Stil der Neuen Sachlichkeit errichtet. Es bleibt bis auf seine Seitenflügel erhalten, wird weiterhin als Bahnhof genutzt, modernisiert und ausgebaut. Die Gleisstrecken zum neuen Durchgangsbahnhof liegen in Tunnels. Damit werden die heutigen ausgedehnten Gleisflächen im Vorfeld des Bahnhofes nicht mehr benötigt. Rund 100 Hektar werden frei. Diese Fläche steht künftig für die Entwicklung der Innenstadt zur Verfügung. So bietet sich für Stuttgart die historisch einmalige Chance, im Zentrum zu wachsen. 50 Hektar werden künftig für Wohnen und Arbeiten genutzt. Um 20 Hektar werden die in der Innenstadt bestehenden Parkanlagen erweitert und 30 Hektar sind für den Bau von Grünanlagen, öffentlichen Plätzen und Straßen vorgesehen. Die Stadt Stuttgart hat bereits im Jahr 2001 alle frei werdenden Flächen erworben. Die Entwicklung der frei werdenden Gebiete hat bereits begonnen. Die Landesbank Baden-Württemberg hat ihre Zentrale um rund 2.000 Arbeitsplätze auf einem Teil der Fläche erweitert. Durch teilweise Bebauung und Erweiterung bestehender Parkflächen auf den bisherigen riesigen Gleisflächen wird die Trennung des Stadtgebietes überwunden. Der Schlossgarten und der Rosensteinpark werden von allen Seiten zugänglich.

Bild 3: Ersatz alter Bahnflächen durch neue Stadtentwicklungsgebiete

Der neue Bahnhof am Flughafen wird die gesamte Region südlich der Landeshauptstadt ans Regionalnetz und die Schnellstrecke anbinden. Die Fahrt vom neuen Hauptbahnhof zum Flughafen dauert künftig nur noch 8 Minuten.

Die Bahnprojekte von Stuttgart-Feuerbach bis Wendlingen kosten 2,8 Milliarden Euro, der zweite Teil der Neubaustrecke nach Ulm weitere 2 Milliarden Euro. Den Löwenanteil der Bausumme tragen der Bund, die Bahn und das Land. Die Stadt beteiligt sich lediglich zunächst mit rund 31,5 Millionen Euro direkt an den Baukosten. Darüber hinaus hat der Gemeinderat zugesagt, bis zu 130 Millionen Euro zusätzlich zu zahlen, wenn das Projekt Stuttgart 21 deutlich teurer würde. Da die Stadt durch die Investitionen allein in den nächsten Jahren mit Mehreinnahmen von rund 300 Millionen Euro rechnen kann, gewinnt sie unter dem Strich in finanzieller Hinsicht.

Das Informationszentrum im Stuttgarter Bahnhofsturm, das TurmForum Stuttgart 21, ist ein Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Bahn AG und der Landeshauptstadt

Stuttgart. Es zeigt in 5 Ebenen mit Hilfe multimedialer Technik, Modellen und interaktiven Präsentationen das Verkehrs- und Städtebauprojekt und bietet von der Aussichtsplattform auf dem Dach des Bahnhofsturmes einen ausgezeichneten Rundblick über das künftige Bau- und Entwicklungsgelände (Bild 4).

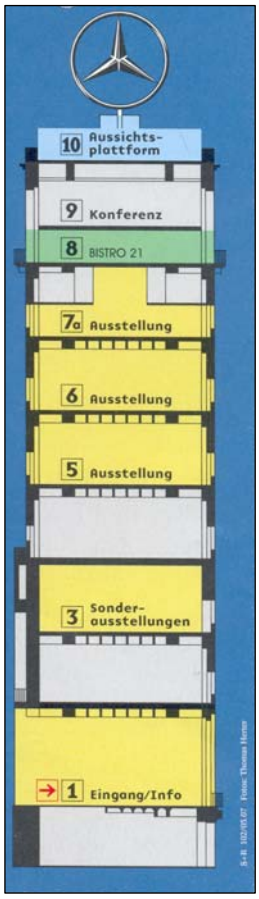


Bild 4: Informationszentrum zum Projekt „Stuttgart 21“ im Turm des Hauptbahnhofs Stuttgart, Arnulf-Klett-Platz 2

Öffnungszeiten: täglich 10 – 18 Uhr, Donnerstag bis 21 Uhr. Der Eintritt ist frei. Gern bietet das TurmForum auch Führungen durch das Informationszentrum an. Die Anmeldung kann telefonisch unter 0711/20922920, Fax: 20923729, erfolgen. Internet: www.turmforum.de.

► AUSSTELLUNGEN/MUSEEN

● AUSSTELLUNGEN ÜBER DIE VÖLKERWANDERUNG IN BONN

- Die Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Museumsmeile Bonn, Friedrich-Ebert-Allee 4, 53113 Bonn, und das Palazzo Grassi, Venedig, veranstalten vom 22. August bis 7. Dezember 2008 die Ausstellung: „Rom und die Barbaren – Europa zur Zeit der Völkerwanderung“.

Die tiefgreifenden politischen, sozialen und kulturellen Umwälzungen, welche die hellenistisch-römische Welt vom 4. bis zum 7. nachchristlichen Jahrhundert erschütterten, lösten gewaltige Migrationsbewegungen germanischer und alter nomadischer Völker aus. Die in mehreren Wellen verlaufende Völkerwanderung führte schließlich zum Zusammenbruch des Weströmischen Reiches, dem neue Herrschaftsbildungen und die Entstehung einer vielschichtigen römisch-barbarischen Kultur folgten. Gleichzeitig wurde der weite geografische Raum zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meer zum Ausgangspunkt einer beispiellosen Konfrontation und anschließenden Neuverteilung einzelner Völker (z.B. der Goten, Gepiden, Alamannen, Hunnen) über ganz Europa. Die Ausstellung bietet eine systematische Darstellung dieser Vorgänge.

- Parallel zur Kunst- und Ausstellungshalle in der Bonner Museumsmeile zeigt das Rheinische Landesmuseum Bonn des Landschaftsverbandes Rheinland vom 22. August 2008 bis 11. Januar 2009 die Ausstellung „Die Langobarden und das Ende der Völkerwanderung“. Internet: www.rlmb.lvr.de.

● ERÖFFNUNG DES MUSEUMS DER BADEKULTUR IN 53909 ZÜLPICH/ RHEINLAND

Am 21. Juni 2008 wurde in der rheinischen Kleinstadt Zülpich das erste deutsche „Museum der Badekultur“ auf den Ruinen einer der am besten erhaltenen römischen Thermenanlagen nördlich der Alpen eröffnet. Das neue Museum führt durch die wechselvolle Kulturgeschichte des Badens. Daneben werden auf zusätzlich mehr als 700 Quadratmetern Zeugnisse zur Geschichte der Körperhygiene, vom hölzernen Badezuber bis zur kargen Nasszelle und dem „Wellnessbereich“ der Zukunft gezeigt. Das Museum mit seinen lang gestreckten Ziegel-Flachbauten wird – in Anlehnung an die technisch versierten Heizmethoden der Römer – mit einer hochmodernen Geothermie-Anlage beheizt. Die Thermen von Zülpich, dem römischen Tolbiacum an der alten Fernstraße von Köln nach Gallien, waren seit dem 2. Jahrhundert für fast 200 Jahre in Betrieb und wurden 1929 bei Kanalbauarbeiten entdeckt. Die im Museum gezeigten römischen Salbfläschchen, Spiegel, Kämme sowie „Badelatschen“ u.a.m. belegen den Stellenwert der Körperpflege in der Antike. Ebenfalls wird die Entwicklung der privaten Badewanne vom emaillierten Gebrauchsgegenstand aus Gusseisen zum modischen Designobjekt gezeigt.

● AUSSTELLUNG: WAS DIE STEINE VERRATEN – RIFFE, WÜSTEN UND VULKANE IN OBERFRANKEN BIS 9.11.2008

Das Fränkische Schweiz-Museum, Am Museum 5, Tüchersfeld, 91278 Pottenstein, Tel.: 09242/1640, Fax: 09242/1056, E-Mail: info@fsmt.de, Internet: www.fsmt.de, lädt in Zusammenarbeit mit dem Bayerisch-Böhmischen Geopark vom 9. Mai bis 9. November 2008 zu einer Sonderausstellung „Was die Steine verraten – Riffe, Wüsten und Vulkane in Oberfranken" als Beitrag zu dem von der UN-Generalversammlung ausgerufenen Internationalen Jahr des Planeten Erde ein.

Anhand zahlreicher Steinfunde, Versteinerungen, Blockbilder und –modelle, geologischer Karten und Profile werden die Entstehung und die Geschichte der Fränkischen Schweiz besonders unter dem Einfluss des Meeres (Riffe) und der Wirkung des Flusswassers anschaulich dargestellt. Der zur Ausstellung erschienene Katalog (154 Seiten, zahlreiche Farbbilder, farbige Karten, Profile und Tabellen, Preis: 9,90 €) befasst sich mit Alter und Geschichte der Fränkischen Schweiz, den Gewässern und den Jura-Karsthöhlen, der Pflanzen- und Tierwelt (besonders Dinosauriern).

Der Standort des Fränkische Schweiz-Museums liegt südlich von Bamberg und Bayreuth an der Bundesstraße B 470 zwischen den Autobahnen A 9 (im Osten) und A 73 (im Westen), östlich von Forchheim.

● AUSSTELLUNG „RHEINSCHIFFFAHRT UND RHEINROMATIK: DIE KÖLN-DÜSSELDORFER"

bis zum 31. Dezember 2008 in der Burg Linz am Rhein/Kreis Neuwied – Rheinland-Pfalz, Burgplatz 4.

Die Deutsche Rheinschiffahrt AG (KD) (www.k-d.com) ist 1826 als Preußisch-Rheinische Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Köln gegründet worden und gilt als die älteste durchgehend börsenorientierte Aktiengesellschaft in Deutschland und ist noch heute Marktführer für die Personenbeförderung auf dem Rhein.

● DIE HIMMELSSCHEIBE VON NEBRA

Die auf spektakuläre Weise aus den Händen illegaler „Schatzsucher" sichergestellte „Himmelscheibe von Nebra" wird im Original in einer neugestalteten Dauerausstellung im Museum für Vorgeschichte in Halle/Saale und als Nachbildung in einem am Fundort, dem Mittelsberg, etwa 4 km westlich der Stadt Nebra bei Naumburg/Saale – Land Sachsen-Anhalt, als Erlebniszentrum gestalteten speziellen Museum, An der Steinklöbe 16, 06642 Wangen, Tel. 034461/25750, zu erreichen ab Bahnhof Nebra mit dem kostenlosen Bus-Shuttle (Halbstundentakt), gezeigt.

● ÄGYPTEN-AUSSTELLUNG IN KÖLN

Das Römisch-Germanische Museum Köln, Roncalliplatz 4, 50667 Köln, Tel. 0221/22124438, www.museenkoeln.de, zeigt bis zum 26. Oktober 2008 (Dienstag bis Sonntag 10 bis 17 Uhr) die Ausstellung „Echnaton und Armarna. Wohnen im Diesseits". Im Mittelpunkt der Ausstellung steht die von Amenophis IV, zehnter Pharao der 18. Dynastie im Neuen Reich Ägyptens, während seiner Regentschaft von 1351 bis 1335/34 v. Chr. auf halbem Weg zwischen Memphis und Theben gegründete neue Hauptstadt seines Reiches, Achet-Aton.

Seit 1907 haben ägyptische, englische und deutsche Archäologen in dieser Planstadt mit rund 5000 Häusern bisher 535 Gebäude ausgegraben, von denen der Historiker Christian Tietze, Universität Potsdam, etwa 50 im Maßstab 1:50 als Holzmodelle rekonstruiert hat und eine Reihe in der Ausstellung gezeigt werden. Der Titel der Ausstellung verweist auf einen neuen Forschungsansatz: Während sich ägyptische Kultur sonst weitgehend aus Gräbern erschließt, kann man aus den Ausgrabungen in Achet-Aton, dem neuzeitlichen Tell el-Amarna, den Architekturen ihre Funktionen entnehmen und auf die sozialen Strukturen in der Bevölkerung schließen. Das Modell des Nordpalastes von Amenophis IV, der sich fortan Echnaton nannte, und seiner Gemahlin Nofretete demonstriert Macht und Größe.

Bei einem Aufenthalt in Köln lohnt sich auch ein Besuch im nahe zum Römisch-Germanischen Museum gelegenen Informationsbüro der Kölner Verkehrsbetriebe AG (KVB) mit einer Ausstellung über den Bau der Nord-Süd-Stadtbahn und die damit verbundenen archäologischen Ausgrabungen, Bechergasse 2, 50667 Köln, Tel. 0221/547-4780, auf die in den DWhG-Mitteilungen Nr. 11, Dezember 2007, Seite 34/35, hingewiesen worden ist.

► VERÖFFENTLICHUNGEN

● VERÖFFENTLICHUNGEN VON DWHG-MITGLIEDERN

(soweit nicht in den Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e.V. erschienen)

- *Arbeitskreis Schifffahrts-Museum Regensburg e.V.*, mit dem seit der 9. DWhG-Fachtagung im April 2006 in Regensburg eine fördernde und beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit besteht: Herzlichen Glückwunsch zur Verleihung der Bayerischen Denkmalschutzmedaille „für besondere Verdienste um den Denkmalschutz'"!

Das vom Arbeitskreis herausgegebene Donau-Rundschreiben Nr. 26, März 2008, enthält u.a. folgende Beiträge:

- Ehm, Rainer: Projekt „Der Elbe-Beraun-Regen-Donau-Kanal" (Melnik/Tschechien – Regensburg/Donau) nach den Plänen von Dr.-Ing. Theodor Rümelin, dem Vater von DWhG-Ehrenmitglied Dr.-Ing. E.h. Burkart Rümelin, Seite 17-19 – siehe auch Beitrag von DWhG-Ehrenmitglied Dr.-Ing. E.h. Burkart Rümelin über seinen Vater, den Wasserkraftpionier Dr.-Ing. Theodor Rümelin (1877-1920), in „Historische Wassernutzung an Donau und Hochrhein sowie zwischen Schwarzwald und Vogesen" - Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V., Band 10, Seite 357-359
- Dorsch, Franz: Kettenschiffahrt auf der Donau, Seite 20-23
- Hafen Regensburg – Bayerns Hafen mit dem höchsten Schiffsgüterumschlag, Seite 60-62
- Heilmeier, Heribert: Neuer Hochwasserschutz für den Unteren Wöhrd (auf dem rechten Regensburger Stadtufer), Seite 63
- Schöll, Franz: Der Main-Donau-Kanal als Drehscheibe wandernder Tierarten (Verbreitung der Neozoen Höckerflohkrebs und Körbchenuschel durch den Schiffsverkehr entlang von Donau, Main, Rhein und west- sowie ostdeutschem Kanalnetz), Seite 64/65, zitiert aus „WSD-Information 2007" der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Würzburg
- DWhG-Mitglied Werner Hinsch: Vor 40 Jahren: Gründung des Vereins zur Förderung des Lauenburger Elbschifffahrtsmuseums e.V., Seite 66-68
- *Faist, Dipl.-Ing. Helmut*: Saaleschleuse Bernburg, 70 Jahre neue Schleuse, 444 Jahre Schleusenstandort, navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffbaus und der Wasserstraßen, 5. Jahrgang 2008, Nr. 1, ISSN 1613-3646, Seite 8-12, 10 Bilder

- Im Rahmen des Schriftentausches erhielten wir von unserem Mitglied auf Gegenseitigkeit:

Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e.V., Braun, Hans-Joachim (Herausgeber): Seetransport in Geschichte und Gegenwart – Vorträge der Jahrestagung der Georg-Agricola-Gesellschaft 2004 in Bremerhaven; 137 Seiten, 102 Abbildungen, Schriftenreihe der Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e.V., Freiberg, Band 30, 2005, broschiert, ISBN 3-931730-13-1

Mit Beiträgen u.a. von:

Lehmann, Eike: Von der Lastadie zur Kompaktwerft

Bockius, Roland: Ladetechnik und Stauerei in der antiken Binnen- und Seeschifffahrt

Ellmers, Detlev: Logistik des spätmittelalterlichen Seetransports in Mitteleuropa

Linde, Horst: Containertechnologie – (R)Evolution des Seeverkehrs

Weber, Wolfahrt: Seetransporte im 19. Jahrhundert – Aufbruch in neue Dimensionen

Paetow, Karl-Heinz: Die Entwicklung der Tankschifffahrt

Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e.V., Braun, Hans-Joachim (Herausgeber): Gesundheit durch Technik? Technik und Medizin seit dem Ende des 19. Jahrhunderts – Vorträge der Jahrestagung der Georg-Agricola-Gesellschaft 2006 in Melsungen; 154 Seiten, 68 Abbildungen, Schriftenreihe der Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e.V., Freiberg, 2007,Band 32, broschiert,

mit u.a. folgenden Beiträgen:

Dommann, Monika: Innenaufnahmen: Die wechselvollen Karrieren des Röntgenapparates (1895-1945)

Maier, Hans-Otto: Forschung und Entwicklung für den medizinischen Fortschritt – der Beitrag von B. Braun, Melsungen, seit Ende des 19. Jahrhunderts

Brock, Alexander und Michael Rauschmann: Der Weg der Endoprothetik (Gelenkprothetik) – Geschichtlicher Rückblick und derzeitiger Stand
Rathjen, Walter: Herzschrittmacher, Herzklappen, Stands und künstliche Herzen: 50 Jahre Medizintechnik in der Herzunterstützung

- *Hüser, Dr. Andreas:* Wasser für Sarissa – Mit großem technischen Wissen errichteten hethitische Ingenieure im 2. Jahrtausend vor Christus Bauten zur Wasserversorgung. Antike Welt – Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte, Verlag Philipp von Zabern, Postfach 26 13 36, 55059 Mainz, 37. Jahrgang, Heft 5/2006, Seite 93-97, 7 Farbabbildungen, (drei Staudämme vor den Toren der hethitischen Stadt Sarissa. Erddämme mit Tondichtung im Kern, Erhöhung des Dammes zum Ausgleich des Verlustes von Speichervolumen durch Sedimentation im Stauraum, bislang das älteste bekannte Dammbauwerk mit Tonkerndichtung, anderer Damm als homogener Erddamm aus Schluff, Speicherung der Frühjahrsabflüsse zur Bewässerung von Gärten und Obsthainen, eventuell auch Äckern und Wiesen, Viehtränkung, Wasserversorgung der Bevölkerung, zwei mehrere 100 m lange Tonrohrleitungen aus 1 m langen, schlanken konischen oder leicht bauchigen Tonrohren, älteste Anlagen in der Türkei)

- *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft zu Berlin*, Nr. 136/2004 und 138/2006: Müller-Karpe, Andreas: Untersuchungen in Kuşakli 2002, 2003, 2004 und 2005, mit Beiträgen u.a. von DWhG-Mitglied *Dr. Andreas Hüser* über „Untersuchungen am Nordwestdamm“, Seite 158-162, 4 Abbildungen und Seite 21-26, 6 Abbildungen)

- *Kowalewski, Dr.-Ing. Peter*: Ägypten auf antiken Münzen – Prägungen aus Rom, zweiter Teil; aMun – Magazin für die Freunde der Ägyptischen Museen, 10. Jahrgang, Heft Nr. 36, April 2006, Seite 37-43, 6 Abbildungen (Hinweis auf vorangegangene Veröffentlichungen des Verfassers siehe DWhG-Mitteilungen Nr. 12, Seite 5)
- *Freundeskreis Leinakanal, Gotha/Thüringen*: Informationsflyer „Der Leinakanal – Ein mittelalterliches künstliches Fließgewässer als Kulturdenkmal“ – Der vom Freundeskreis Leinakanal e.V., mit welchem die DWhG als Mitglied auf Gegenseitigkeit verbunden ist, herausgegebene Flyer liegt einem Teil der Auflage der 13. DWhG-Mitteilung bei.

- *Fuchsloch, Norman* und Kerstin Kretschmer (Herausgeber): Wahrnehmung, Bewusstsein, Identifikation; Umweltprobleme und Umweltschutz als Triebfedern regionaler Entwicklung; 243 Seiten, ca. 35 Bilder und Tabellen, broschiert; Freiberger Forschungshefte, herausgegeben vom Rektor der TU Bergakademie Freiberg, Heft D 211 Geschichte, 2003, Technische Universität Bergakademie Freiberg, ISBN 3-86012-199-5, mit u.a. folgenden Beiträgen:
Fuchsloch, Norman: Identitätsbildung durch Immissionen (der Wahrnehmung von Gerüchen und der Zuschreibung von Eigenschaften kommt ein identitätsstiftender Charakter zu), Seite 37-75, 6 Bilder
Behrens, Hermann: Das Identifikationsobjekt „Friedländer Große Wiese“ mit dem Galenbecker See (die Entwicklung eines umfangreichen Meliorationsprojektes auf einem der größten Kalkflachmoore in Mecklenburg-Vorpommern seit rund 100 Jahren), Seite 77-102, 5 Abbildungen
- Engels, Jens Ivo: Geschichte und Heimat. Der Widerstand gegen das Kernkraftwerk Wyhl, Seite 103-130, 3 Bilder
- Falter, Reinhard: Die Gemeinden an der oberen Isar und ihr Verhältnis zum Fluss, Seite 131-154, 5 Abbildungen
- *Baxmann, Matthias*: „Wüstes Land“? Überformung der Lausitzer Kulturlandschaft. Konflikte und Potenziale, Seite 155-184, 5 Bilder
- Baumann, Frank: Umweltveränderungen als regionaler Identitätsfaktor, dargestellt am Beispiel der mitteldeutschen Chemieregion Leipzig-Halle-Bitterfeld zu Beginn des 20. Jahrhunderts, Seite 185-200, 1 Tabelle
- Kretschmer, Kerstin: Eine Region wird verheizt, Der Südraum Leipzig, Seite 201-222,
- Kabisch, Sigrun: Neue Landschaft als identitätsstiftender Faktor. Wahrnehmungen und Erwartungen bei der Tagebausanierung im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier, Seite 223-243, 6 Bilder
Einige der veröffentlichten Beiträge können als Vorbereitung auf die 17. DWhG-Fachtagung vom 15. – 17. Mai 2009 in Halle/Saale dienen.

- *Pahl, Dipl.-Ing. (FH) Karl*: Öffentliche Ver- und Entsorgungsnetze – Grundsätze für Ausschreibungen - Vergaberechtliche Bestimmungen: Gleichbehandlungsgrundsatz und Einflussnahme auf die Materialart – ein Spagat? wwt – wasserwirtschaft wassertechnik – Das Praxismagazin für Entscheidungen im Trink- und Abwassermanagement, HUSS-Medien GmbH, Am Friedrichshain 22, 10407 Berlin, Heft 10/2006, Seite 61-63

- *Pahl, Dipl.-Ing. (FH) Karl*: Angebote gemäß der VOB – Einzelne öffentliche Auftraggeber nehmen es mit den vergaberechtlichen Bestimmungen gemäß der Verdingungsordnung für Bauleistungen – VOB – nicht so genau. Was sollte man in den Ingenieurbüros beachten? 2 Seiten, Sonderdruck ohne Angabe der Zeitschriften-Ausgabe

- *Pahl, Karl*: Neubau und Sanierung von Abwasserleitungen – Einsatz von GFK-Schleuderrohren – Entwässerungsnetz: Das Rohrmaterial und die Qualität der Verlegearbeiten entscheiden über die Haltbarkeit der Kanäle, wwt, Heft 87-8/2007, Seite 47-51, 10 Bilder

- *Pahl, Karl*: Fünf Jahrzehnte höchste Qualität – Hohe Belastbarkeit: GFK-Schleuderrohre – Eine Tagung in Dresden stellte die Leistungsfähigkeit von GFK-Schleuderrohren in den Fokus, wwt, Heft 3/2008, Seite 23-25, 8 Bilder

- *Rhein-Kolleg e.V.,* Stadthaus, Maximilianstraße 100, 67346 Speyer, Tel./Fax: 06232/142467: Welterbe zwischen Strom und Schiene – 14. Internationale Jahrestagung des Rhein-Kollegs e.V. am 3./4.11.2006 in Bacharach (zum Thema Eisenbahn und Verkehrsprobleme), 51 Seiten, zahlreiche Farbbilder und Karten, mit u.a. folgenden Beiträgen in deutscher, französischer und niederländischer Sprache:
- Striffler, Prof. Helmut, Architekt, Mannheim: Das Tal der Loreley – 10 Jahre nach der Rheintalkonferenz (1997 in Mainz) – Verkehrsprobleme, Seite 6-12,
- Speck, Dr.-Ing. Georg: Politik für Lärmschutz und Lärmvermeidung, Seite 13-18
- Kettner, Joachim: Schienenverkehrslärm halbieren – Die Strategie der Deutschen Bahn AG, Seite 19
- Hecht, Prof. Dr.-Ing. Markus: Lärmarme Schienenfahrzeuge, Seite 20-27
- Scholl, Prof. Bernd: Der Gotthardbasistunnel – Folgen für die Raumentwicklung, Seite 28-32
- Rothe, Prof. Peter: Geologie des Mittelrheintales, Seite 37-39
- Björnsen, Dr. Gerhard: Vision: Rheintunnel bei St. Goar, Seite 45-49
- Lammert, Prof. Peter: Loreley – Leitprojekt für das Mittelrheintal, Seite 46-49

- *Rogge, Horst,* BWK-Landesverband Sachsen-Anhalt, Bezirksgruppe Magdeburg: Besichtigung der Nordzucker AG in Klein Wanzleben. Zeitschrift WASSER UND ABFALL; 10. Jahrgang, Heft 4/April 2008, Seite 29-31

- *Uhlemann, Hans-Joachim*: Zur Geschichte der Märkischen Wasserstraßen und ihren baulichen Anlagen; navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffbaues und der Wasserstraßen, 5. Jahrgang, Nr. 1/2008, Seite 29-34, 11 Abb., 3 Tabellen

- *Vischer, Prof. em. Dr. Dr. h.c. Daniel L.*: Eine Galeere des 17. Jahrhunderts auf dem Genfer See; navalis, 5. Jahrgang, Nr. 1/2008, Seite 35-36, 3 Abb.

- *Vischer, Daniel L.*: Treidelei in der Schweiz – Ein Beitrag zur Schifffahrtsgeschichte; Wasser Energie Luft, CH-5401 Baden/Schweiz, 99. Jahrgang, Heft 4/2007, Seite 319-323, 6 Farb- und Schwarz-Weiß-Bilder

Nachfolgender Beitrag von DWhG-Mitglied Prof. Dr.-Ing. Gerd Hoffmann unter dem Titel:

• RÖMISCHE AQUÄDUKTE AUF BRIEFMARKEN I

In den DWhG-Mitteilungen Nr. 8 vom August 2005 stellte Dr. Christoph Ohlig einen Satz Sonderbriefmarken aus Israel mit Darstellungen antiker Wasserbauwerke, u.a. mit dem Aquädukt von Caesarea, vor. Die Marken waren am 22.02.2005 erschienen. Schon 100 Jahre zuvor wählte die Postverwaltung des französischen Protektorats Tunesien den Aquädukt des Hadrian in Zaghouan als Motiv für eine Freimarkenausgabe. Darstellungen von Aquädukten als den eindruckvollsten Bauten römischer Fernwasserleitungen finden sich auch auf französischen, italienischen und syrischen Briefmarken aus der Zeit vor dem 2. Weltkrieg. In einem ersten Teil sollen diese Marken hier vorgestellt werden. Ein zweiter Teil wird sich

den motivgleichen Briefmarken der Nachkriegsjahre und der neuesten Zeit widmen.

Französisches Protektorat Tunesien

Im Januar 1906 brachte die Postverwaltung des französischen Protektorats Tunesien eine neue Freimarkenausgabe heraus, die erstmals einheimische Motive anstelle der bisherigen Wappendarstellung zeigte. Auf den zweifarbigen Marken der Wertstufen von 30 bis 75 Centimes sind im Zentrum mehrere Bogenreihen des Hadrian-Aqädukts bei Zaghouan abgebildet (Bild 1).

Bild 1: Die 75-Centimes-Marke Tunesiens mit dem Hadrian-Aquädukt von Zaghouan, Farben: roter Rahmen und grüner Aquädukt; Michel-Nr. 57[1]

Vor ihnen sieht man eine Gruppe einheimischer Beduinen mit einem Esel. Umrahmt wird das Motiv von klassischen Architekturelementen, wie Säulen und Bögen, das Quellheiligtum von Zaghouan symbolisierend. Die Landesbezeichnung „Tunisie“ in der Mitte des oberen Bildrandes ist eingerahmt von Halbmond und Stern als Verweis auf Tunesiens Geschichte als Teil des Osmanischen Reiches und von den Buchstaben „RF“, die auf Frankreich als Protektoratsmacht hinweisen. Auf dem Sockel der linken Säule ist die kapitolinische Wölfin zu erkennen, der Sockel der rechten Säule wird von der Wertstufe verdeckt.

Der Hadrian- oder auch Zaghouan- Aquädukt wurde unter Kaiser Hadrian (117 – 138 n. Chr.) erbaut und versorgte das römische Karthago mit frischem Quellwasser vom Djebel Zaghouan. Diese Fernwasserleitung war mit einer Länge von rund 96 km (60 Meilen).[2] die bedeutendste Nordafrikas. Vermutlich in severischer Zeit wurde zusätzlich das Quellwasser von Ain Doukar erschlossen und durch eine 34 km lange Leitung dem Hadrian- Aquädukt zugeführt.[3] Hieraus ergibt sich eine Gesamtlänge von ca. 130 km, die von anderen Autoren angegeben wird.[4] Damit ist sie die längste, bekannte Fernwasserleitung des römischen Imperiums.[5] Bemerkenswert ist auch die 34 m hohe und 126 m lange zweistöckige Aquäduktbrücke über den Oued Miliane.[2]

Das Gefälle des Hadrian- Aquädukts schwankte zwischen 0,15 und 2,3 %. Bei einem lichten Querschnitt von 1,0 m Breite und 1,6 m Höhe (Bild 2) konnten bis zu 32.000 m³ Wasser pro Tag nach Karthago fließen und u. a. die großartigen Antoniusthermen, die im Jahre 162 fertig gestellt wurden, mit dem benötigten Wasser versorgen.[2,4]

Der Hadrian- Aquädukt wurde mehrmals zerstört, wieder aufgebaut und im 9. Jh. n. Chr. mit einem Abzweig nach Tunis ergänzt. Seit dem 16. Jh. zerfiel der Aquädukt und wurde als Steinbruch genutzt.[2]

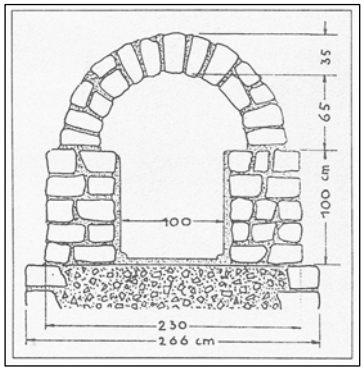


Bild 2: Kanalquerschnitt des Hadrian- Aquädukts nach WÖLFEL[4]

Die tunesische Post nutzte das Motiv über zwanzig Jahre. Im Jahre 1916 erschienen zu Gunsten der tunesischen Kriegsgefangenen in Deutschland die Marken in geänderter Farbgebung und mit rotem Aufdruck + 10 c. (Bild 1). Die Marken wurden zu ihrem ursprünglichen Nennwert verkauft, der Frankaturwert betrug jedoch nur 10 Centimes. Weitere Freimarken mit unterschiedlichen Wertstufen und veränderter Farbgestaltung sowie Wohltätigkeitsausgaben mit unterschiedlichen Zuschlägen folgten zwischen den Jahren 1918 und 1926. Schließlich gab die tunesische Post 1919 und 1927 einige Marken mir dem Aufdruck „Poste Aérienne“ als Luftpostmarken heraus (Bild 3). Alle Marken im Querformat (40 mm x 24 mm) wurden im Buchdruck hergestellt.

Bild 3: Die rote 75-Centimes-Marke Tunesiens mit dem Hadrian-Aquädukt von Zaghouan, Luftpostausgabe von 1927; Michel-Nr. 148

Italienische Post

Am 26. Oktober 1926 brachte die italienische Post eine Wohltätigkeitsausgabe zugunsten der Nationalmiliz heraus. Die vier zweifarbigen Marken zeigen berühmte Bauten Roms, wie die Engelsburg, den Aquädukt des Claudius oder die Aqua Claudia (Bild 4), das Kapitol mit dem Forum Romanum sowie die Piazza del Popolo.

Bild 4: Die 60-Centesimi-Marke Italiens von 1926 mit dem Aquädukt des Claudius,
Farben: karminrote Marke mit braunem Aquädukt; Michel-Nr. 250

Auf der karminroten Marke sind im Zentrum in braun mehrere Bogenreihen der Aqua Claudia in der römischen Campagna abgebildet. Sie werden links und rechts von je einem Rutenbündel mit Beil in Form einer Säule mit den Jahreszahlen 1923 und 1926 eingefasst. Sockel und Kapitel tragen Wertstufe, Zuschlag und Münzeinheit. Ein bogenförmiger „Architrav“ mit der Inschrift „Poste Italiane“ verbindet die beiden „Säulen“.

Zu Beginn des Jahres 1923 hatte Benito Mussolini die Nationalmiliz („Milizia Volontaria per la Sicurezza Nationale“) gegründet,[6] der die Zuschlagserlöse zufließen sollten, siehe untere Schriftzeile. Mit der Wahl des Rutenbündels mit Beil, den Fasces oder Liktorenbündel, als Symbol für seine Bewegung und ihre Organisationen wollte Mussolini an die ruhmreiche Geschichte des antiken römischen Reiches anknüpfen. Damals wurden die Fasces den obersten Repräsentanten des Staates als Zeichen ihrer Amtsgewalt voran getragen.[7]

Die Aqua Claudia gehörte zu dem System von 9 Fernwasserleitungen, das der antiken Stadt Rom am Ende des 1. Jh. n. Chr. täglich mehr als 500.000 m³ Frischwasser zuzuführen vermochte. Bei einer Einwohnerzahl von etwa 1.000.000 wären dies mehr als 500 Liter pro Kopf und Tag.[8] Die Aqua Claudia erschloß Quellen im Anio-Tal und lieferte Wasser von ausgezeichneter Qualität.

Der Bau der Aqua Claudia begann unter Kaiser Caligula zusammen mit dem ihrer Schwester, der Aqua Anio Nova, im Jahre 28 n. Chr. und wurde 52 n. Chr. unter Kaiser Claudius vollendet. Auf unterschiedlichen Trassen verliefen sie aus dem Anio-Tal bis zum 7. Meilenstein vor der Stadt. Von dort wurden sie auf einer gemeinsamen, mehr als 10 km langen Arkadenreihe bis in die Stadt Rom zur Porta Maggiore geführt (Bild 5).[9] Dieser Aquädukt gehört zu den eindruckvollsten Bauwerken in der Römischen Campagna, die immer wieder Dichter und Künstler inspiriert haben.

Bild 5: Die Aqua Claudia (unten) und Anio Nova in der Campagna im Süden Roms

Die gesamte Länge der Aqua Claudia betrug 68,5 km, von denen 53,6 km unterirdisch, aber nur 14 km auf Bogenbrücken geführt wurden. Der rechteckförmige Querschnitt der Aqua Claudia besaß die Maße von 0,91 m x 1,98 m.[10]

Auch die italienische Post nutzte das Motiv mit der Aqua Claudia mehrfach. 1928 und 1930 erschienen weitere Wohlfahrtsausgaben in geänderter Farbgebung und mit neuen Wertstufen. In den Jahren 1927, 1929 und 1930 brachte die italienische Post die gleichen Marken in den italienischen Kolonien heraus, wo sie mit den jeweiligen Aufdrucken CYRENAICA, ERITREA, SOMALIA, ITALIANA und TRIPOLITANIA an die Postschalter kamen. Alle Marken im Querformat (40 mm x 25 mm) wurden im Stichtiefdruckverfahren hergestellt. Der Entwurf stammte von E. Cavaletti und A. Repettati führte den Stich aus.

Frankreich

Den berühmten Pont du Gard wählte die französische Post für die 20-Franc-Marke ihrer Freimarkenausgabe von 1929/31. Die Marke zeigt die dreistöckige Aquäduktbrücke im Tal des Flusses Gard bzw. Gardon, umrahmt von der Landesbezeichnung und der Wertstufe (Bild 6). Die rotbraune Marke ist von H. Cheffer entworfen und gestochen und im Stichtiefdruckverfahren von der französischen Staatsdruckerei in Paris gedruckt worden. Die Auflage dieser hohen Wertstufe betrug 2.600.000 Stück.[11]

Bild 6: Der Pont du Gard auf der französischen Marke von 1929 bis 1931, Farbe: rotbraun, Format: 40 mm x 25 mm; Michel-Nr. 242

Der Pont du Gard gehört zu den eindruckvollsten Zeugen römischer Bautechnik. Über ihn leiteten die Römer das aus den Quellen von Uzès gewonnene Trinkwasser in ihre Stadt Nîmes. Seine Errichtung geht nach SMITH vermutlich auf die Zeit Agrippas um das Jahr 20 v. Chr. zurück. Neuere Untersuchungen zu einer Inschrift am Pont du Gard und zu Keramikfunden im Verlauf der Fernwasserleitung deuten darauf hin, dass der Pont du Gard in der Regierungszeit des Kaiser Claudius (41 bis 54 n. Chr.) erbaut wurde.[12] Trotz seines Alters von rund 2.000 Jahren ist sein Erhaltungszustand bemerkenswert gut, was auf die massive Bauweise aus behauenen Natursteinen zurückgeführt werden kann.[13]

Die unteren Bogenreihen haben eine maximale Weite von jeweils 24,40 m; die größte Höhe über dem Flussbett beträgt fast 50 Meter. Die Breite der Stockwerke der eigentlichen Kanalbrücke verringert sich von 6,36 m im ersten über 4,56 m im zweiten zu 3,06 m im dritten Stockwerk. Im Jahre 1747 errichtete Henri Pitot eine Straßenbrücke im alten Stil direkt an der Ostseite des unteren Geschosses (Bild 7). Bemerkenswert sind weitere Details: Tragsteine, die aus den Pfeilern und dem Gewölbe hervorspringen, um Lehrgerüste beim Bau zu halten, sowie ein Trockenmauerwerk, das ohne Mörtel und Metallanker zusammengefügt wurde.[14]

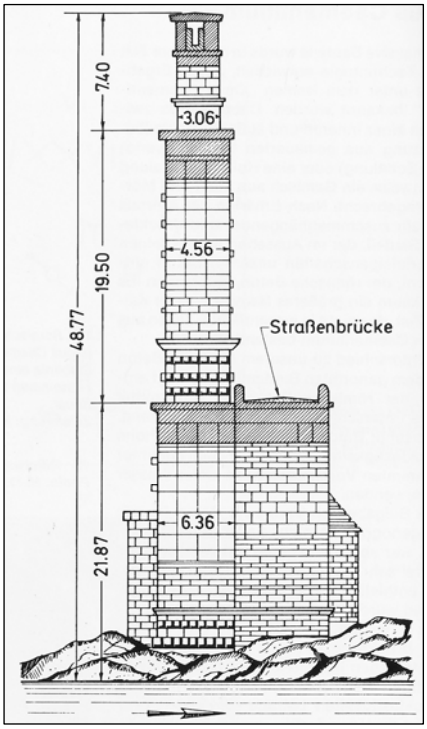


Bild 7: Der Pont du Gard: Querschnitt - heutiger Zustand; Zeichnung: M. Schmidt[15]

Syrien – Französisches Mandat

In einer Freimarkenausgabe der Jahre 1930 bis 1936 der Postverwaltung des französischen Völkerbundmandats Syrien zeigt die braune 10-Piaster-Marke holzschnittartig einen Aquädukt von Antiochia, dem heutigen türkischen Antakya. Eine Originalmarke liegt nicht vor und die Qualität der Abbildung reicht nicht aus, um nähere Einzelheiten zu erkennen (Bild 8). Der Entwurf der Marke stammte von J. de la Nézière und die französische

Druckerei Vaugirard stellte die Marken im Rastertiefdruckverfahren her. Die Marken waren gezähnt mit gez. 13 ½.[16]

Bild 8: Der Aquädukt von Antiochia –10 Piaster-Marke in braun der syrischen Post von 1930/36; Bild aus dem Michel-Katalog, Michel-Nr. 351

Antiochia war eine der berühmtesten Städte der Antike und des Orients mit einer sehr wechselvollen Geschichte. Ihre Bedeutung gewann sie aus ihrer Lage am Ende des Handelsweges aus Innerasien (der Seidenstrasse). Die Römer erhoben Antiochia zur Hauptstadt ihrer Provinz Syria und erbauten prachtvolle Aquädukte und Kanalisationsanlagen.[17]

Die Aquädukte leiteten das Wasser von zwei Quellen aus dem Vorort Daphne (8 km südlich von Antiochia gelegen) in die Stadt. Die beiden 10 bis 12 km langen Aquädukte überspannten mehrere Täler mit teilweise monumentalen Brückenbauwerken. Die Kapazität beider Leitungen in Daphne wird auf maximal 1500 l/s geschätzt. Der erste Aquädukt wurde vermutlich im 1. Jh. n. Chr. erbaut, der zweite im frühen 2. Jh. Seine Betriebszeit endete kurz nach justitianischer Zeit (Mitte des 6. Jh.), während der erste Aquädukt möglicherweise bis ins 12. Jh. genutzt wurde.[18]

Gerd Hoffmann

Anmerkungen und Quellen

1 Nummernangaben und Druckdetails nach den Michel-Katalogen des Schwaneberger Verlages, München
2 SMITH, Norman: Mensch und Wasser – Geschichte und Technik der Bewässerung und Trinkwasserversorgung vom Altertum bis heute, Wiesbaden und Berlin, 1985, S. 143
3 BAUR, A.: Antike Wasserversorgung in Tunesien, in: Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft 10 (1987), 165 ff.
4 STILLWELL, Richard (Hrsg.): Cultural Heritage Language Technologies, Perseus Digital Library, Mirror of Selected Greek and Latin Texts, The Princeton Encyclopedia of Classical Sites, Princeton, N.J. 1976, S. 5015 http://icarus.umkc.edu/sandbox/perseus/pecs/page.5014.a.php
5 WÖLFEL, Wilhelm von: Die Wasserleitung nach Karthago, in: Bautechnik 74 (1997), Heft 2, S. 121-2
6 BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE, 19. Aufl., Mannheim 1990, Band 11, S. 23
7 BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE, 19. Aufl., Mannheim 1988, Band 7, S. 127
8 GARBRECHT, Günther: Die Wasserversorgung des antiken Rom; in: Mitt. Des Leichtweiß-Instituts für Wasserbau der Technischen Universität Braunschweig, Heft 103, 1989, S. 16
9 ebd. S. 24-5
10 ed. S. 29 und SMITH, N., Anmerkung 2, S. 132-3
11 Michel-Katalog Europa West 1990/91, S. 393-4
12 GREWE, Klaus: Licht am Ende des Tunnels - Planung und Trassierung im antiken Tunnelbau, Mainz, 1998, S. 201, Anmerkung 305
13 siehe Anmerkung 2, S. 138-40
14 GOCKEL, Bernd: Bilddokumente; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): SEXTUS JULIUS FRONTINUS – Wasserversorgung im antiken Rom, 3. Aufl., München / Wien, 1986, S. 158-61
15 ebd. S. 158
16 Der Zähnungsschlüssel „gez: 13 ½“ bedeutet: Auf 2 cm 13 ½ Zähnungslöcher; bei dieser Marke gleiche Werte für Höhe und Breite
17 LASSUS, J.: Das fliessende Wasser von Antiochia; in: Tagung über Römische Wasserversorgunsanlagen, Technische Universität Braunschweig, Leichtweiss-Institut für Wasserbau, Bd. 3, 27 S.
18 NN: Antike Wasserbauten von Antiochia (Türkei); in DWhG – Mitteilungen Nr. 10, 2006, S. 63-6

● WEITERE VERÖFFENTLICHUNGEN

- *Blackbourn, David*: Die Eroberung der Natur – Eine Geschichte der deutschen Landschaft; 592 Seiten, 31 Bilder, 10 Karten; Deutsche Verlags-Anstalt, München, 1. Auflage 2007, Übersetzung aus dem Englischen, die Originalausgabe erschien 2006 bei Jonathan Cape (Random House in London); Seite 449-539: Anmerkungen zu den einzelnen Kapiteln, Seite 541-581: Bibliographie, Format: 15,5 x 23,3 cm, fester Einband, mit Schutzumschlag, Preis: 39,95 €.

Der Verfasser schildert die Geburt des modernen Deutschland aus dem Geist der Natureroberung. In den letzten 250 Jahren wurde gravierend in die Umwelt eingegriffen: Man rodete Wälder, begradigte Flüsse, legte Moore trocken und baute Staudämme, um die Naturgewalten zu zähmen und dem Menschen dienstbar zu machen. Blackbourn berichtet über die Veränderung

der Landschaft und zeigt auf faszinierende Weise, wie Deutschland zu dem wurde, was es ist.
Die deutsche Landschaft wurde seit dem 18. Jahrhundert grundlegend und planvoll umgestaltet. Der Verf. erzählt, wie die Deutschen sich aufmachten zu einem Feldzug gegen ihre Umwelt und wie sie Tier- und Pflanzenwelt, Flüsse und Marschland Schritt für Schritt bezwangen: Von Friedrich dem Großen, der die Trockenlegung von Sumpfland als „Eroberungen von der Barberei" betrachtete, über den „Bändiger des Rheins" Johann Gottfried Tulla und den Dammbauer Otto Intze bis zu den Nationalsozialisten, die im Osten „Lebensraum" zu erobern suchten. Landgewinnung und „Rassenpolitik" gingen hier Hand in Hand. Der Verf. beschreibt das Werden der deutschen Landschaft und erklärt gleichzeitig, wie sich Deutschland zu einem modernen Staat entwickelte. Er eröffnet dem Leser einen einzigartigen Blickwinkel, der hilft, die deutsche Geschichte in der Neuzeit besser zu begreifen. Dabei rührt er aber auch an Probleme, die heute aktueller sind denn je: Den Klimawandel und das Aussterben ganzer Tier- und Pflanzenarten.
Aus dem Inhalt:
Einleitung: Natur und Landschaft in der deutschen Geschichte

1 Die Eroberung der Wildnis (die Herren und Meister der Natur, Kolonisten)
2 Der Bändiger des wilden Rheins (der Plan Tullas, die Neugestaltung des Oberrheins, Gewinner und Verlierer)
3 Goldenes Zeitalter (der Jadebusen, die Kolonisierung der Moore, der Triumph des Dampfschiffs, weitere Siege über die Natur)
4 Dämme bauen (im Wunderland der Technik, Otto Intze: „Großmeister" der deutschen Talsperren, Hochwasserschutz, Schifffahrt und „weiße Kohle", der Streit um das Wasser, die Auswirkungen auf die Umwelt und die Landschaft, überschwemmte Dörfer, geborstene Dämme)
5 Rasse und Bodengewinnung
6 Landschaft und Umwelt in beiden Teilen Deutschlands nach dem Krieg
(Der Garten unseres Herzens: Die „verlorenen Gebiete" im Osten, das Wirtschaftswunder und der Aufstieg der Ökologie, die Umgestaltung der Natur in Deutschland)

Nachwort: Wo alles anfing (die Oder)

Der Verf. David Blackbourn, geb. 1949, ist Direktor des Center for European Studies an der Universität Harvard. Er ist einer der führenden Historiker, die sich mit der Entstehung des modernen Deutschlands beschäftigen.
ISBN 978-3-421-05958-1

- *Böhm, Rudolf, u.a. – Stadtentwässerung Dresden (Herausgeber)*: Zur Geschichte der Stadtentwässerung Dresdens, 3., bearbeitete Auflage, 203 Seiten
- *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:* Wasserstraßen – Verkehrswege und Lebensraum in der Kulturlandschaft – Berücksichtigung ökologischer Belange an Bundeswasserstraßen -

Auf das am 17. September 2007 in Bonn stattgefundene Symposium wurde in den DWhG-Mitteilungen Nr. 11, Dezember 2007, Seite 27, hingewiesen.
Im März 2008 ist der Tagungsband mit den auf dem Symposium gehaltenen Vorträgen (100 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen und Tabellen, broschiert), darunter mit folgenden Fachbeiträgen erschienen:
Holzwarth, Dr. Fritz: Nationale Zielsetzung im Bereich der Wasserwirtschaft
Düwel, Hans-Josef: Anforderungen der Länder an Unterhaltung und Ausbau der Bundeswasserstraßen
Heinz, Michael: Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs unter Berücksichtigung der Bewirtschaftungsziele nach WRRL (Wasserrahmenrichtlinie)
Markgraf-Maué, Klaus: Erwartungen und Erfahrungen aus Sicht der Naturschutzverbände
Schönauer, Sebastian: Berücksichtigung ökologischer Belange an Bundeswasserstraßen – Gewässerverträgliche Verkehrspolitik aus Sicht des BUND
Linnenweber, Christoph: Ziele der Gewässerentwicklung für den rheinland-pfälzischen Rhein
Scholten, Matthias, Simon Christian Henneberg: Verbesserung der Durchgängigkeit und Strukturvielfalt an Bundeswasserstraßen in der FGE Weser – Zusammenarbeit von Ländern und WSV
Irmer, Dr. Ulrich, Stephan Naumann und *Nicole Schrader*: Anforderungen an die Bewirtschaftung der Bundeswasserstraßen aus gewässerökologischer Sicht unter dem Blickwinkel der europäischen Leitfäden
Kohmann, Dr. Fritz, Dr. Dorothe Herpertz, Monika Sommer, Dr. Franz Schöll: Darstellung morphologischer und ökologischer Zusammenhänge an Bundeswasserstraßen, Beispiele aus der Praxis

Stamm, Dr. Jürgen, Dr. Thomas Lege: Maßnahmebedingte Auswirkungen auf den Geschiebehaushalt und hydraulische Aspekte
Meßmer, Bernhard: Gemeinsame Maßnahmen am Rhein – Zusammenarbeit WSV/Land/NABU
Fleischer, Petra und *Robert Liebenstein:* Untersuchungen zu alternativen technisch-biologischen Ufersicherungen an Bundeswasserstraßen
Anlauf, Dr. Andreas, Bernd Hentschel: Untersuchungen zur Wirkung verschiedener Buhnenformen auf die Lebensräume in Buhnenfeldern der Elbe
Der Tagungsband kann beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn, Postfach 200100, 531270 Bonn, Telefon: 0228/300-4242, Fax: 0228/300-1454 (Birgit Esser, Referat WS 14) bezogen werden.

- *Cinic, Nur:* Yerebatan-Zisterne und andere Zisternen in Istanbul, 48 Seiten, zahlreiche Farbbilder und Zeichnungen, broschiert, ISBN 975-8798-01-4, erschienen 2003 in der Türkei (in deutscher Sprache), befindet sich in der DWhG-Bibliothek

- *Bobbe, Axel, u.a.*: Hochwasserschutz Freiberger Mulde – Stadt Döbeln. DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Rundbrief Nr. 32, April 2008, Seite 11-13

- *DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.,* Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Telefon: 02242/872-333, Fax: 02242/872-100, E-Mail: kundenzentrum@dwa.de, Internet: www.dwa.de (Herausgeber und Vertrieb): Erschließung und Einbeziehung historischer Informationen für die Ermittlung extremer Hochwasserabflüsse – Fallbeispiele und Empfehlungen. 92 Seiten, 44 Bilder, 7 Tabellen; DWA-Themen, ISBN 978-3-940173-75-1, Februar 2008.
Die vorliegende Veröffentlichung vereint ausgewählte Forschungsergebnisse von Projektgruppen, die sich mit Aspekten der Hochwasserauswertung intensiv beschäftigt haben. Die sowohl aktuell als auch historisch ausgerichteten Arbeiten wurden in den Jahren 2005 bis 2007 an den Universitäten Cottbus, Freiburg, Göttingen, Karlsruhe und Weimar sowie am DHI in Syke im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiierten Förderaktivität „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ (RIMAX) durchgeführt.

- *Friedrich, Klaus, Manfred Frühauf (Herausgeber):* Halle und sein Umland – Geographischer Exkursionsführer; 286 Seiten, zahlreiche Bilder, Karten und Tabellen, mit insgesamt 27 Beiträgen über die Stadt und das Umland, Stadt- und Umlandexkursionen, 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Mitteldeutscher Verlag GmbH, Halle (Saale), 2006, ISBN 3-89812-167-4, broschiert.
Die Veröffentlichung dient der Einführung in die Vorträge und zur Vorbereitung auf die Stadt- und Umlandexkursionen im Rahmen der 17. DWhG-Tagung vom 15. – 17. Mai 2009 in Halle/Saale.

- *Heuser, Prof. Dr.-Ing. Hans H., Dipl.-Ing. Volker Renner:* 50 Jahre Schubschifffahrt in Europa – Forschung und Entwicklung in Deutschland verhalfen zum Durchbruch und sichern die Zukunftschancen; 139 Seiten, 53 Farb- und Schwarz-Weiß-Abbildungen im Text und zusätzlich 24 Abbildungen (europäische Schubboote und -verbände) im Bildanhang, 53 Literaturangaben, Bezug: Binnenschifffahrts-Verlag GmbH, 47119 Duisburg-Ruhrort, Dammstraße 15/17, Telefon: 0203/80006-0, Fax: 80006-21, E-Mail: m.kamphaus@binnenschifffahrts-verlag.de, 2007, Format: DIN A4, broschiert, ISBN 978-3-87078-055-5, Preis: 24,50 Euro + 1,90 Euro Versandkosten
Die beiden Verfasser, bis zum Übergang in den Ruhestand nach dem Studium des Maschinenbaus und Schiffsbaus während ihrer beruflichen Tätigkeit in der einschlägigen Motoren- und Werftindustrie sowie insbesondere in der Versuchsanstalt für Binnenschiffbau in Duisburg (VBD) – seit 2004 Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme (DST) – maßgeblich an der Weiterentwicklung des Schubsystems der Binnenschifffahrt in Europa ab 1958 beteiligt, geben einen markanten Rückblick auf 50 Jahre Schubschifffahrt in Europa im Sinne einer Erfolgsgeschichte.
Die Erfolgsbilanz des Schubsystems findet ihren Ausdruck darin, dass zum Beispiel am Jahreswechsel 2005/2006 die in Deutschland registrierten Schubleichter (einschließlich Tankleichter) 45 % der Schiffsanzahl und 37 % der Ladefähigkeit der deutschen Binnen-Frachtflotte ausmachten.
Die sich durch den Klimawandel ergebenden sinkenden mittleren Fahrwassertiefen in den wichtigsten Fahrtgebieten der Binnenschifffahrt und der Zwang zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes stellenden Herausforderungen

können voraussichtlich nur vom Transportsystem Schubboot-Schubschifffahrt mit Entwicklung von Großleichtern vom vorgeschlagenen Typ „Europa E III“ mit minimalem Leergewicht und geringstmöglichem Tiefgang (Länge: 100,00 m, Breite: 14,00 m, Seitenhöhe: 4,00 m, großen Ladungsmengen: ca. 3.200 t bei Tiefgang T = 3,00 m, ca. 4.420 t bei Maximaltiefgang T_{max} = 3,90 m), jeweils zwei Einheiten in Reihe geschoben, von einem neu zu entwickelnden, besonders flachwassertauglichen, hydrodynamisch sowie bezüglich Antriebs- und Steuereigenschaften optimierten Zweischrauben-Großschubboot erfüllt werden.

Von der Inbetriebnahme des legendären Schubbootes „Wasserbüffel“ (Länge: 36,00 m, Antrieb durch 2 Propeller mit einer Leistung von je 630 PS) und einem Verband aus 4 relativ kleinen Leichtern („Rheinschub 1-4“, jeweils Länge: 64,00 m, Breite: 9,20 m, Seitenhöhe: 2,80 m, Tiefgang: ca. 1,90 m, Ladefähigkeit: 4 x 1.300 t = 5.200 t) im November 1957 bis zur Indienststellung des neuesten Dreischrauben-Schubbootes „Veerhaven X“ mit 3 x 1.360 kW (3 x 1.850 PS) für die Beförderung eines Verbandes von 6 Typleichtern Europa IIb (Länge 76,50 m, Breite: 11,40 m, Seitenhöhe: 4,00 m, maximaler Tiefgang: 3,90 m, Ladefähigkeit: 6 x 2.750 t = insgesamt 16.500 t bzw. Staumöglichkeit von 6 x 90 bzw. 120 Stück 20'-Containern (TEU) in 3 bzw. 4 Lagen) im Juni 2007 schildern sie die wissenschaftlich-technische Entwicklung der Schubschifffahrt in Deutschland und Europa anhand von Kenn- und Vergleichszahlen mit den völlig anders strukturierten Verhältnissen der Binnenfrachtschifffahrt in den USA, auf den Strömen Wolga, unterer Don und Dnepr in der früheren Sowjetunion (UdSSR), in Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Ungarn, Österreich und insbesondere auch den bemerkenswerten Entwicklungen in der ehemaligen DDR.

Es werden die Schubboot- und Motorfrachtschiff-Schubverbände (Koppelverbände) mit ihren verschiedenen Konfigurationen, Größe und Formgebung der Leichter, Abmessungen, Leistung, Vortriebs- und Manövrierorgane der Schubboote sowie die Entwicklung des Fahrzeugbestandes der Schubflotten in Europa dargestellt. Besonders wird auf den Containertransport in Schubverbänden und dessen Entwicklung eingegangen. Auch Schwimmcontainer finden Erwähnung. Eine vergleichende wirtschaftliche Bewertung des Systems Schubverband fasst die Ergebnisse zusammen.

- *Antiquariat Gerhard Gruber*, Königsberger Straße 4, 74078 Heilbronn, Telefon: 07131/45245, Fax: 07131/910474, E-Mail: info@antiquariat-gruber.de: Ab sofort ist der neue Katalog 132 „Technik und Naturwissenschaften“ online verfügbar unter: http://www.antiquariat-gruber.de

- *Wasserhistorische Literatur in der Klartext Verlagsgesellschaft mbH*, Heßlerstraße 37, 45329 Essen, Telefon: 0201/86206-31, Fax: 0201/86206-22, E-Mail: info@klartextverlag.de, Internet: www.klartext-verlag.de:

Wasser-Wanderkarte Ruhrtal, gefaltete Karte, vierfarbig, Format: 33 x 50 cm, ISBN 978-3-89861-437-5, Format: 33 x 50 cm

Haake, Henning: Von weißen Schiffen, Rotaugen und Kanuten – Freizeit auf dem Wasser im Ruhrtal, ISBN 978-3-89861-780-1, Preis: ca. 9,95 Euro

Uphues, Jürgen, Walter Ollenek: Von Mühlen, Schleusen und Turbinen; das Buch stellt Denkmäler der Städte Bochum, Hattingen, Witten, Wetter, Hagen sowie Herdecke vor und beschreibt historische Bauten der Kultur- und Technikgeschichte im mittleren Ruhrtal in Wort und Bild, ISBN 978-3-89861-375-0, Preis: 6,95 Euro

Lueger, Ralph, Joachim Schumacher: Die Ruhr – Lebensader einer Region, 128 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen, Festeinband, ISBN 978-3-89861-958-5, Preis: ca. 19,95 Euro

Putsch, Jochen: Wassertal – Solinger Industriekultur an der Wupper, Wanderwege zur Industriegeschichte, Band 6, 168 Seiten, zahlreiche farbige Abbildungen, broschiert, ISBN 978-3-89861-589-19, Preis: 9,95 Euro

Manfred Rasch/Dietmar Bleidick/Astrid Dörnemann: Technikgeschichte im Ruhrgebiet – Technikgeschichte für das Ruhrgebiet; 992 Seiten, ISBN 978-3-89861-376-7, Preis: 39,90 €

DWhG-Mitglied Dr. Eckard Schinkel: Schiffs-Hebewerke in Deutschland, 130 Seiten, zahlreiche Abbildungen, in deutscher und englischer Sprache, Westfälisches Industriemuseum: Kleine Reihe, Band 28, ISBN 978-3-89861-752-9. broschiert, Preis: 10,95 Euro

- *König, Wolfgang, Helmuth Schneider* (Herausgeber): Die technikgeschichtliche Forschung in Deutschland von 1800 bis zur Gegenwart. kassel university press, 2007, 378 Seiten, Schwarz-Weiß-Abbildungen inklusive CD, ISBN 3-89958-318-2, Preis: 24,00 Euro

Am 11./12. November 2005 fand an der Universität Kassel die Tagung „Technikgeschichtliche Forschung in Deutschland“ statt. Die wissenschaftliche Leitung lag bei den Professoren Dr. Wilhelm König, Technische Universität Berlin, und Dr. Helmuth Schneider, Universität Kassel. Anlass war der Abschluss eines DFG-Projektes, das sich der Erfassung und Erschließung der Feldhaus-Bibliothek, einer Privatsammlung des Technikhistorikers Frank Maria Feldhaus (1874-1957), widmete. Diese gehört der Bibliothek der Universität Kassel und ist am Standort Landesbibliothek und Murhardsche Bibliothek der Stadt Kassel untergebracht. Diese Bücher sind nicht ausleihbar, können aber im Lesesaal eingesehen werden. Der fertiggestellte Katalog ist auf der dem Buch beigefügten CD und online verfügbar. Die Sammlung umfasst 11.000 technikhistorische Publikationen, darunter viele graue Schriften, die in keiner deutschen Bibliothek vorhanden sind. Anlass genug, um die Geschichte und den Stand der heutigen technikgeschichtlichen Forschung zu beleuchten. Im Jahr 2007 sind die Beiträge in dem Rezensionsband veröffentlicht worden.

Die Wurzeln der Technikgeschichte sind zweifach. Am Anfang lag das Bestreben der Ökonomen, durch Erfindungen im Bereich der Technik zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation beizutragen. Folgerichtig gilt der Ökonom Johann Beckmann, Professor an der Universität Göttingen (1739-1811), als einer der Begründer der technikhistorischen Forschung. In den 1890er Jahren begann der VDI, die größte Standesvereinigung deutscher Ingenieure, sich mit der Geschichte der Technik zu beschäftigen. Er förderte Forschungen und Publikationen, die sich mit „Großtechnik“, „großen Ingenieuren“ und „großen Firmen“ beschäftigten. Dieser Ansatz diente auch dem Zweck, eine breitere Öffentlichkeit für die Leistungen der Ingenieure zu interessieren. Nach dem 2. Weltkrieg kam es zur Einbindung der Technikhistorie in die Geschichtswissenschaften. Seitdem liegt der Focus der Forschung nicht mehr auf den Erfindungen und Erfinderpersönlichkeiten, sondern untersucht die Wechselwirkungen zwischen der Technik einerseits und der Gesellschaft und Wirtschaft andererseits. Seit 1975 erweitert sich auch das Feld der Forschung. War zunächst die technische Entwicklung seit dem Beginn der industriellen Revolution Forschungsgegenstand, so erstreckt sie sich heute auch auf die frühe Neuzeit, das Mittelalter und die Antike. Diese Entwicklung spiegelten die Beiträge der Tagung und damit die schriftlichen Fassungen im Rezensionsband wider. In Teil 1 werden „Die Anfänge der technikhistorischen Forschung in Deutschland“ in 4 Beiträgen von DWhG-Mitglied Günter Bayerl, Helmut Lackner, Günter Ropohl und Helmuth Schneider in der Zeit bis zum 2. Weltkrieg vorgestellt. Der eigenwilligste Beitrag dürfte der von Günter Ropohl „Karl Marx und die Technik“ sein, in dem Karl Marx nicht nur als Analyst der industriellen Revolution, sondern auch als Vorläufer und Vordenker der modernen Technikforschung gesehen wird.

Der Teil 1 wird abgeschlossen mit einem Beitrag von Axel Halle, dem Leiter der Universitätsbibliothek Kassel, über die Person und das Werk von Franz Maria Feldhaus, den er als Außenseiter der Ingenieurhistoriker schildert.

Teil 2 und 3 behandeln die Technikgeschichte in Deutschland vom 2. Weltkrieg bis zur Gegenwart. In Teil 2 wird über technikgeschichtliche Forschungen in prämodernen Gesellschaften berichtet: Eva Cancik-Kirschbaum zeigt den Alten Orient als einen Ort der technischen Hybris (zum Beispiel Turmbau zu Babel), aber auch der hochorganisierten hydraulischen Gesellschaft. Der Beitrag von Burkhard Meißner beschäftigt sich mit der „antiken Technik in der althistorischen Forschung“, insbesondere mit der Sklavenarbeit und den hochdifferenzierten Arbeitsprozessen in Handwerk und Gewerbe. Helmuth Schneider sieht in der an den Artefakten orientierten Forschung noch zu viele Einzelspezialisten am Werk, eine übergreifende Sicht müsse in künftigen Forschungsanträgen besser berücksichtigt werden. In dem Beitrag „Die Technik als Thema der Mediävistik“ gibt Marcus Popplow zunächst einen Überblick über Forschungsthemen, die seit 1950 international bearbeitet wurden, um dann eine Analyse für eine „Technikgeschichte des Mittelalters“ und dessen Perspektive zu liefern. Nach seiner Ansicht sind die Aussichten für diese Teildisziplin der Mediävistik zurzeit ungewiss. Der Teil 2 wird mit dem Beitrag von Ulrich Troitzsch „Die Technik der Frühen Neuzeit in der neueren deutschen Technikgeschichte“ abgeschlossen. Diese Zeitspanne ist, wie auch die moderne Zeit sehr viel besser erforscht. In jüngerer Zeit wurden neue Forschungsfelder in der Zusammenarbeit mit den Geschichtswissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und Kulturwissenschaften eröffnet, die einen neuen Zugang zu den Zusammenhängen zwischen Technik, Gesellschaft, Arbeit und Umwelt eröffnen. Der 3. Teil, der sich mit modernen

Gesellschaften beschäftigt, beginnt mit Toni Pierenkempers Beitrag „Technik in der industriellen Revolution. Wirtschaftshistorische Gedanken zum deutschen Fall." Er betont, dass die industrielle Revolution nicht auf der Genietat weniger Erfinder basiert, sondern dass ein neuer Prozess der Generierung von Wissen, des Transfers und der Nutzung vorlag und vorliegt. Wolfgang König berichtet anschließend über „Die Entwicklung der Technik in Deutschland im 19. Jahrhundert". Er sieht die technische Entwicklung in dieser Zeitspanne als ein deutsches Aufholen, das um 1900 zur Spitzenstellung in der Welt in einigen Disziplinen, zum Beispiel der Chemie und der Elektroindustrie, führte. Die Suche nach Spezifika und Erklärungen für die technisch-industrielle Entwicklung gilt es fortzuführen und zu vertiefen, auch im internationalen Vergleich. Im folgenden Beitrag von Joachim Radkau geht es um „Die Technik des 20. Jahrhunderts in der Geschichtsforschung, oder: Technikgeschichte in der Konfrontation mit der Entgrenzung der Technik." Unter Entgrenzung der Technik wird die heutige Verbreitung und Vernetzung der Technik verstanden, die als „ungeheurer chaotischer Strom von Geschehnissen" begriffen werden kann und den methodischen Zugang für Technikhistoriker schwer macht. In dem Beitrag werden neue Zugänge beschrieben. In einem abschließenden Aufsatz von Lutz Engelskirchen wird über „Technikgeschichte in der Bundesrepublik Deutschland nach 1945" referiert.

Die Autoren dieses Bandes sind überwiegend Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter. Ihre Beiträge beschreiben den Stand der Forschung, neue Forschungsfelder, methodische Fragen und die Stellung der Technikgeschichte an den deutschen Universitäten. Wie der Titel des Buches bereits ankündigt, behandelt es ein sehr breites Themenfeld. Das Buch wendet sich aber nicht nur an den Fachkollegen, sondern auch an den interessierten Laien, der sich mit Einzelaspekten der technischen Entwicklung oder mit regionalgeschichtlichen Fragestellungen beschäftigt. Sowohl der Überblick über den Stand der Forschung, wie auch die methodischen Hinweise sind für seine Arbeit wertvoll. Den Abbau der technikgeschichtlichen Stellen an den Universitäten und die „Rückkehr" zu den Geschichtswissenschaften ist bedauerlich, aber vielleicht findet sich unter den Nachwuchswissenschaftlern der eine oder andere, der sich durch dieses Buch für technikgeschichtliche Forschungsvorhaben begeistern lässt.

DWhG-Mitglied Prof. Dr.-Ing. Frank Tönsmann, Kassel - *Mittelsdorf, Dr. phil. Harald:* Die Geschichte der Saale-Talsperren (1890-1945), 327 Seiten, 113, teilweise ein- und doppelseitige Schwarz-Weiß-Bilder, ca. 25 Tabellen, Seite 283-307: insgesamt 639 Anmerkungen, Seite 309-324: Quellen- und Literaturverzeichnis (ungedruckt, gedruckt: amtliche Veröffentlichungen, Zeitschriften, Nachschlagewerke, allgemeine und spezielle Darstellungen: insgesamt rund 440 Titel), 1. Auflage, 2007, ISBN 978-3-939718-03-1, broschiert, Preis: 28,80 €, Verlag Vopelius, August-Bebel-Straße 10, 07743 Jena, Telefon/Fax: 03641/224890, E-Mail: verlagvopelius@email.de

Das Talsperrensystem der Saalekaskade im Oberlauf des Flusses gehört mit der größten deutschen Talsperre, der Bleilochtalsperre (Stauinhalt 215 Mio. m³) und der Talsperre Hohenwarthe, zu den umfangreichsten Stauanlagensystemen in Deutschland und Europa.

Der Verfasser, nach Studium des Archivwesens von 1974 bis 1991 als Betriebsarchivar im damaligen volkseigenen Betrieb Pumpspeicherwerke, Sitz Hohenwarte/Saale, tätig, während dieser Zeit im Rahmen eines ergänzenden Fernstudiums der Geschichte mit Diplom und Promotion an der Humboldt-Universität zu Berlin sowie Verfasser von bisher mehr als 25 Veröffentlichungen über einschlägige Themen des Gegenstandes der Publikation, legt nach weiteren jahrelangen Literatur- und Quellenrecherchen mit Unterstützung des heutigen Betreibers der „Saale-Kaskade", der Vattenfall Europe AG, eine „Gesamtgeschichte der Saaletalsperren" bis in die neueste Zeit vor.

Die Hochwasserkatastrophe am 24./25. November 1890 im Saaletal war der unmittelbare Anlass für erste Pläne zur Errichtung großer Talsperren an der oberen Saale. Doch es vergingen Jahrzehnte bis zu ihrer Verwirklichung. Die Ursachen liegen in der territorialen Zersplitterung Thüringens in zuletzt 8 Kleinstaaten im Zentrum Deutschlands und in dem Streit der unterschiedlichen Zielgruppen, die jeweils eine gewünschte Zweckbestimmung für die Saale-Talsperren in den Vordergrund stellten: Zu dem ursprünglichen Hochwasserschutz kamen im Zuge der weiteren Entwicklung die Energieerzeugung (Interesse Thüringens) und die Zuschusswasserabgabe für Elbe und Mittellandkanal in Trockenzeiten (Interesse von Reich und Preußen) – die Saaletalsperren wurden Bestandteil des Reichswasserstraßenplanes.

Geschildert werden in erster Linie die historischen, politischen, organisatorischen sowie sozialen Hintergründe und Bedingungen der verschiedenen Stufen des Speicherausbaus der oberen Saale von den Kleinkraftwerken durch die Firma Carl Zeiss, Jena, bis zu den größten deutschen Talsperren Bleiloch (1925-32) und Hohenwarte (1935-45) mit ihren Ausgleichsbecken, Kraft- und Pumpspeicherwerken.

Der Autor beschreibt ausführlich den schwierigen Gang der Vorplanungen, der Planung, Genehmigung und Ausführung der Wasserbau- und Energievorhaben.

Neben den wasser- und verfahrensrechtlichen Gegebenheiten finden auch die bautechnischen und baubetrieblichen Gesichtspunkte der Großbaustellen Erwähnung. Sie werden besonders auch mit den eindrucksvollen, teilweise großformatigen Archivbildern aus der Zeit der Planung und Ausführung der Vorhaben verdeutlicht.

Ergänzende Hinweise aus einer Rezension von Helmut Deubner, bis 2006 Hauptreferent für Wasserwirtschaft im Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt und Vorsitzender des soeben gegründeten Vereins zur Förderung des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft e.V. in Tambach-Dietharz:

Die Geschichte der Saale-Talsperren ist eng mit der Entwicklung des modernen Talsperrenbaus in Deutschland, der Wassergesetzgebung und dem Aufbau der Wasserwirtschaftsverwaltung in Thüringen verbunden. Mit einem Ausblick auf die Zeit nach 1945 mit Beseitigung der Kriegsfolgen, Demontage, dem Wiederaufbau und der Vervollständigung endet die Chronik des wasserwirtschaftlichen Großbauvorhabens. Bei der Lektüre des Buches zwingen sich dem Leser Vergleiche mit den langwierigen Vorbereitungen der wasserbaulichen und wasserkrafttechnischen Großbauvorhaben am Beispiel des Pumpspeicherwerkes Goldisthal und der Trinkwassertalsperre Leibis/Lichte auf. Das Buch knüpft an das von der Thüringer Fernwasserversorgung in Erfurt anlässlich der Einweihung der Trinkwassertalsperre Leibis-Lichte am 12. Mai 2006 herausgegebene Werk „Talsperren und Fernwasserversorgungssysteme in Thüringen – Seit 100 Jahren und auch in Zukunft unverzichtbar für die Trinkwasserversorgung“ an, das in der 10. DWhG-Mitteilung vorgestellt worden ist.

W. Such

● HINWEISE AUF BEITRÄGE IN ZEITSCHRIFTEN USW.

- *Stiftung Wasserlauf NRW (Nordrhein-Westfalen),* selbständige gemeinnützige Stiftung des bürgerlichen Rechts, Dr. Frank Molls, Geschäftsführung, Frankfurter Straße 86-88, 52721 Siegburg, Telefon 02241/147 35 – 20, Fax: 02241/14735 – 19, E-Mail: info@wasserlauf-nrw.de, Internet: www.wasserlauf-nrw.de (Herausgeber): Flussblicke – das Magazin der Stiftung Wasserlauf NRW. Ausgabe 2/2007: Verschiedene Beiträge, u.a. über die Arbeit der Stiftung, neue Erfolge im Lachsprojekt in den Gewässern Nordrhein-Westfalens, wie der Lippe, Rur, Bröl (Nebenfluss der Sieg), zur Wiederansiedlung des Maifischs im Rheinsystem, der Wupper

- *GWF EXTRA 2008*

Der Oldenbourg Industrieverlag GmbH, Rosenheimer Straße 145, 81671 München, Tel. 089/45051-0, Fax 089/45051-207, Internet: www.oldenbourg-industrie-verlag.de, Herausgeber der beiden ältesten noch erscheinenden Fachzeitschriften Deutschlands, GWF Wasser/Abwasser und GWF Gas/Erdgas, hat aus Anlass seines 150-jährigen Jubiläums ein GWF EXTRA 2008 herausgebracht (40 Seiten, leicht verkleinertes Zeitschriften-Format: 20,1 x 28,1 cm).

Der Verlag erinnert damit an seinen Gründer Rudolf Oldenbourg (1811-1003) und die Ersterscheinung des „Journals für Gasbeleuchtung und verwandte Beleuchtungsarten“ im Jahr 1858, aus dem die beiden heutigen Zeitschriften hervorgegangen sind. Die Redaktionen haben mit tatkräftiger Hilfe von Kunden, Geschäftspartnern und Anzeigen-Inserenten in historischen Texten und Bildern „Skurriles und Unsinniges, wirklich Wissenswertes und vollkommen Überflüssiges – eben ein buntes Kaleidoskop aus 150 Jahren Gas- und Wasserfach zusammengetragen“.

- *industrie-kultur,* Zeitschrift des Landschaftsverbandes Rheinland/Rheinisches Industriemuseum und des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe/LWL-Industriemuseum, Augabe 1/2008, ISSN 0949-3751, mit dem Schwerpunktthema: Trinkwasser – Kreisläufe: Brauchwasser – Abwasser, mit Beiträgen u.a. von

- *Bardua, Sven*: Denkmale der Wasserwirtschaft – ein Überblick (Bundestag im Wasserwerk Gronau in Bonn, Konzert im neuen Hotel im historischen Wasserturm

Sternschanze in Hamburg, Erlebnisraum mit Museum in der Kläranlage Annental des Ruhrverbandes in Essen-Rellinghausen)

- *Grieger, Manfred:* Wasser – zur frühen Kreislaufwirtschaft im Volkswagenwerk Wolfsburg
- *Reck, Claudia*: Wasser Marsch! in der Völklinger Hütte
- *Wietschorke, Jens*: Relativ spät, aber ausgereift: die Trink- und Abwassersysteme von Berlin
- *Mroziewicz, Marek:* Ein modular aufgebautes (historisches Wasserwerk) für das stark wachsende Warschau
- *Bauer, Horst:* Viel Dampf in der alten Pumpstation von Burton upon Trent (im englischen Staffordshire)
- *Bardua, Sven:* Riesiger Abwasser-Tunnel mitten unter Fluss und Stadt (Wien) – der neue Wiental-Kanal entlastet die legendäre Kanalisation
- *Bärtschi, Dr. Hans-Peter:* Schweiz - Trinkwasserprobleme im Wasserschloss Europas (Seuchenprobleme im 19. Jahrhundert)
- *Teicke, Justus, DWhG-Mitglied Harzwasserwerke*: Historischer Wasserbau für die Energieversorgung von Bergwerken: Das Oberharzer Wasserregal
- *Schiffer, Thomas*: Abwasser-Kanal für die Papierindustrie: Der Strunderbach in Bergisch Gladbach (Nordrhein-Westfalen)
- *Bergstein, Edgar*: Heißes Wasser aus der Tiefe – Erdwärme, Borsäure und Quecksilber in der Toskana
- *DWhG-Mitglied Dipl.-Ing. Katja Hakelberg,* TU Bergakademie Freiberg: 116 Jahre Trinkwasserproduktion an der Zwickauer Mulde – das Wasserwerk Wiesenburg
- *DWhG-Mitglied Stefanie Preißler*, *Jürgen Kabus* und *Axel Rüthrich*, Fachbereich Industriearchäologie, Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG), TU Bergakademie Freiberg: „Das hülffreiche Wasser zum langen Leben“ Schlackenbad und Kurhaus in Halsbrücke bei Freiberg (Sachsen)
- *Bundesingenieurkammer in Berlin zeichnet das (bestehende) Schiffshebewerk Niederfinow in Eberswalde als erstes „Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst“ aus.* Begleitend zu dieser Ehrung ist eine Monografie mit dem Titel „Das alte Schiffshebewerk Niederfinow“ (67 Seiten, viele Abbildungen, Preis: 14,80 Euro) von *DWhG-Mitglied Eckhard Schinkel*, Mitherausgeber der Zeitschrift „industrie-kultur“ und Oberkustos am LWL-Industriemuseum Dortmund, erschienen.

Buchrezensionen von

- Eiden, Christian: Versorgungswirtschaft als regionale Organisation, die Wasserversorgung Berlins und des Ruhrgebietes zwischen 1850 und 1930; 366 Seiten, Klartext-Verlag, Essen, 2006, ISBN 3-89861-609-6, Preis: 29,90 Euro (Dissertation zu einer vergleichenden Infrastrukturgeschichte Ruhrgebiet-Berlin mit Blick auf die Wasserversorgung)
- Reichelt, Peter: Vergessene Landschaft Rieselfelder, eine Zeitreise durch 200 Jahre Geschichte, 67 Seiten mit Abbildungen, Eigenverlag, Teltow, 2006, ISBN 3-00-015522-8, Preis: 7,50 Euro, zu beziehen über den Autor, Telefon 03329/62212, E-Mail: peter.reichelt,stahnsdorf@web.de

- *industrie-kultur,* Ausgabe 2/2008, mit dem Schwerpunktthema: Bergbau[zwo], mit Beiträgen u.a. von
- *Velfl, Dr. Josef*, Bergbau Přibram Náměsti Hynka, Kliĉky 293, 26101 Přibram VI/Tschechische Republik, Tel. 00420/318/626307, www.muzeum-pribram.cz: Untertägiger „Wasserlauf“ (im 1768 bis 1862 angelegten Wasserwirtschaftssystem, zwischen 2000 und 2006 neu erschlossen) – Bergmännische Wasserwirtschaft im Erzbergbaurevier Přibram, Seite 8-9, 5 Bilder
- DWhG-Mitglied *Dipl.-Ing. Norbert Tempel*: 100 Jahre Bahnhof Haydarpascha in Istanbul – Mit dem Bau des Bosporus-Eisenbahn-Tunnels (Marmaray-Projekt: Baubeginn 2004 – Eröffnung voraussichtlich am 15. März 2010 zur Präsentation von Istanbul als Europäische Kulturhauptstadt) verliert der Ausgangspunkt der historischen Bagdadbahn seine Bedeutung. Seite 18-20, 5 Farb- und 2 Schwarz-Weiß-Bilder
- DWhG-Mitglied *Otto Puffahrt*: Kälte erhält die Qualität – Kalthäuser als Gemeinschaftsgefrieranlagen im ländlichen Raum (Darstellung ihrer Entwicklung seit den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts), Seite 23-24, 5 Bilder
- *Bluhm, Frieder*: Stadt aus Eisen und Stahl – „Ferropolis“ (gegründet 1995 als Projekt der Expo 2000, entstanden durch Aufstellung von nutzlos gewordenen Braunkohle-Abbau-Großgeräten einer zu Ende gegangenen Epoche auf einer Halbinsel im Gremminer See, dem gefluteten Tagebau Golpa-Nord im früheren Bitterfelder Braunkohlenrevier bei Gräfenhainichen/Sachsen-Anhalt, Ferropolisstraße 1, Tel. 03493/35120, www.ferropolis.de, Seite 28, 5 Bilder
- *Bluhm, Frieder*: Anfang und Ende der Parabel – Das Historisch-Technische (Raketen-)Informationszentrum

der Raumfahrt in 17449 Peenemünde auf der Insel Usedom/Mecklenburg-Vorpommern, Tel. 038371/5050, Seite 30, 5 Bilder

- *Ganser, Karl*: Gaswerk Augsburg (eines der ganz wenigen noch nahezu komplett erhaltenen Anlagen zur Leuchtgaserzeugung in Europa aus dem Jahr 1915) offen – für Unternehmen mit Kultur, mit Hinweis auf das Buch des DWhG-Mitgliedes Prof. Dipl.-Ing. Wilhelm Ruckdeschel: Industriekultur in Augsburg. Denkmale der Technik und Industrialisierung, Brigitte Settele Verlag, Augsburg, 2004; Seite 32-33, 1 Bild

- *Dommer, Olge:* Austellung „Atelier.Industrie.Wasser. Feuer.Holz“ mit Skulpturen (aus Holz geschaffen) des Bildhauers Manfred Rennertz bis 31. Juli 2008 im LWL-Industriemuseum des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe im Schiffshebewerk Henrichenburg, Am Hebewerk 2, 45731 Waltrop, Tel.: 02363/9707-07-0, www.lwl-industriemuseum.de, Seite 38-39

- Abschluss eines Staatsvertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen am 26. Februar 2008 über den Ersatz von zwei bestehenden Eisenbahnbrücken über die Oder bei Frankfurt (Strecke Berlin-Moskau) aus dem Jahr 1871 und die Lausitzer Neiße bei Horka/Sachsen nördlich von Görlitz (Strecke Falkenberg/Elster – Wroclaw (Breslau), Seite 42

- Einweihung des neuen Museumshafens bei dem in Entstehung begriffenen Hamburger Stadtteil Hafen City für 25 historische Schiffe am 20. September 2008, an dem die Bootsfahrt bei der Exkursion anlässlich der 13. DWhG-Fachtagung in Hamburg-Rothenburgsort am 5. April 2008 vorbeigeführt hat, Seite 43

- Die Kaiser-Wilhelm-Brücke in Wilhelmshaven, bei ihrer Einweihung am 4. September 1907 die größte Drehbrücke des Deutschen Reiches, die auf einer Länge von 159 m den Binnenhafen überspannt, soll durch die Eigentümerin, die Stadt Wilhelmshaven, grundlegend restauriert werden, Seite 45

- Hinweise auf u.a. folgende Buchrezensionen:

- *Wolfgang Pehnt/Matthias Schirren (Hrsg.)*: Hans Poelzig – Architekt, Lehrer, Künstler. Deutsche Verlags-Anstalt, München 2007, ISBN 978-3-421-03623-0, 272 S., mit zahlreichen Abb., Preis: 49,95 €

Pelzig war ein herausragender Architekt der Zwanziger Jahre des 19. Jahrhunderts, zugleich auch einer der profiliertesten Industriearchitekten Deutschlands, wie zum Beispiel der Talsperre Klingenberg in Sachsen, von Wassertürmen u.a.m., Seite 55

- *Erich Thiesen*: Hochbrücke Rendsburg und Schwebefähre, herausgegeben von der Stadt Rendsburg und der Gemeinde Osterrönfeld; Wachholtz Verlag Neumünster, 2007, ISBN 978-3-529-05328-3, 84 S., mit zahlr. Abb., Preis: 12,90 €

Die Rendsburger (Eisenbahn-)Hochbrücke über dem Nord-Ostsee-Kanal ist 95 Jahre alt und war zu ihrer Zeit das kühnste und bedeutendste Stahlbauwerk zumindest Europas. Sie steht seit 1998 unter Denkmalschutz, wurde inzwischen umfassend saniert und ist unverändert voll in Betrieb. Das gilt auch für die fast ebenso alte Schwebefähre, die unter dem mittleren Träger der 2,3 km langen Stahlfachwerk-Konstruktion Autos, Fahrräder und Fußgänger über den Kanal bringt. Sie gehört zu den weltweit letzten acht noch erhaltenen Bauwerken dieser Art, Seite 55

- *Benjamin Steininger*: Raum-Maschine Reichsautobahn, Kulturverlag Kadmos, Berlin, 2005, ISBN 978-3-86599-002-0, 256 Seiten, mehr als 80 Abb., broschiert, Preis: 19,90 €.

Das Autobahn-Straßenverkehrssystem aus technischer und kulturwissenschaftlicher Sicht, Seite 56

Schwerpunktthema Ausgabe 4/2008 – Schiffe und Häfen

- Ingenieurverband der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung e.V. (IWSV – Herausgeber), zwischen dem und der DWhG eine beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit besteht: Der Ingenieur der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, Nr. 1/März 2008, ISSN 1614-2144; u.a. mit Beiträgen von:

- *Petersen, Lasse*, *Robert Griese und Dieter Harms:* Untersuchungen zur Beurteilung des Spannungsriss-korrosionsrisikos an den Brücken des (von 1950-54 errichteten) Leda-Sperrwerkes, Seite 7-9, 9 Bilder

- *Fräßdorf, Jörg, Ulrich Wesch:* Wasserbaumaßnahmen im Marinestützpunkt Warnemünde, Seite 10-14, 10 Abbildungen

- *Fischer, Uwe:* Deutsche Beiträge zu PIANC-Schifffahrtskongressen ab 1949, Seite 15-16. PIANC (ursprünglicher Name „**P**ermanent **I**nternational **A**ssociation of **N**avigation **C**ongresses”) ist eine der ältesten weltweit tätigen technisch-wissenschaftlichen Vereinigungen des Hafen- und Wasserstraßenbaues und der Schifffahrt im

See- und Binnenbereich einschließlich der Sport- und Freizeitschifffahrt.
- *Kutscher, Andreas*: Taucherschacht Kaiman – Brilliante Technik des vorletzten Jahrhunderts (ein historisches Zeugnis aus den Gründertagen der Rheinstrombauverwaltung von 1851). Seite 17-21, 16 Bilder
- *Grämmel, Elvira:* Wasserbauten in Südpolen – Fachexkursion 2007 mit Abstecher in die Slowakei und Tschechien (u.a. mit Besuch der „Jahrhunderthalle" im Messegelände von Wroclaw (Breslau), errichtet in den Jahren 1911-1913 von Architekt Max Berg mit der seinerzeit weltweit größten Kuppel aus Stahlbeton), Reise organisiert von *DWhG-Mitglied Lothar Tölle*, Seite 27-29, 9 Abbildungen
- Hinweis auf die Verlängerung je einer der derzeit 135 m langen Schleusenkammern an den insgesamt 27 Neckar-Staustufen zwischen Mannheim und Plochingen durch das neu gebildete Amt für den Neckarausbau in Heidelberg mit einem Kostenaufwand von 375 Mio. Euro zwischen 2012 und 2025
- Hinweis auf die Entwicklung des Güterverkehrs auf Mosel und Saar sowie den Bau der jeweils zweiten Kammer der Schleusen an den Mosel-Staustufen in den kommenden 20 Jahren, Seite 31-32

- *Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V.,* Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Telefon: 02242/872-0, Fax: 02242/872-151 (Herausgeber und Verlag): KA Korrespondenz Abwasser, Abfall, 55. Jahrgang,

Nr. 3/März 2008, u.a. mit Beiträgen von:
- *Einfalt, Thomas, u.a.*: Monatliche Gebietsniederschlagssummen der Jahre 1980 – 2004 für Nordrhein-Westfalen – Datenanalyse und Berechnung, Seite 235-244, 6 Abbildungen

Nr. 6/Juni 2008:
Die Fachbeiträge dieser Ausgabe befassen sich mit Energiepotenzialen in der deutschen Wasserwirtschaft sowie Energiekonzepten für die Zukunft, Energieeffizienz, Energiemanagement und –nutzung, besonders bei der Abwasserreinigung

- Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V. (GFA - Herausgeber und Verlag): KW Korrespondenz Wasserwirtschaft, neue Zeitschrift der DWA Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53773 Hennef, für allgemein wasserwirtschaftliche Themen: Hydrologie, Wasserbewirtschaftung, Gewässer und Boden, Wasserbau, Wasserkraft. Hydromechanik, Hochwasserschutz, Nr. 1/2008, mit Beiträgen u.a. von:
- *Schneider, Christian:* Zukunft der Wasserwirtschaft im Südwesten Deutschlands – Tagung des DWA-Landesverbandes Baden-Württemberg in Pforzheim, Seite 12-15
- *Bringewski, Frank:* Dynamische Wasserwirtschaft in der Praxis – Gemeinsame Jahrestagung von DWA, BWK und EVS in Homburg/Saar, Seite 15-16
- *Arzet, Klaus u. Stefan Joven:* Erlebnis Isar – Fließgewässerentwicklung im städtischen Raum von München, Seite 17-22, 10 Abbildungen
- *Grünewald, Uwe:* Klimawandel, Hochwasserrisikomanagement und Bewirtschaftung der Wasserressourcen in Flusseinzugsgebieten, Seite 23-28, 5 Abbildungen
- *Elgeti, Till u. Nikolaus Schmalz:* Die EU-Hochwasserschutzrichtlinie – Neues aus Europa, Seite 38-43
- *DWA–AG HW – 4.5* „Umsetzung von RIMAX-Ergebnissen in die Praxis" gegründet, Seite 46-48
- Wohin geht die Reise beim europäischen Hochwasserschutz? Seminarveranstaltung der Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften zur neuen Europäischen Hochwasserrichtlinie, Seite 48
- Neu erschienen: DWA-Publikationsverzeichnis 208, Seite 50/51

Nr. 2/Februar 2008
- *Heerten, Georg u. Katja Werth:* Geokunststoffe im Deichbau, Seite 92-97, 9 Abbildungen, 1 Tabelle

Nr. 3/März 2008
- *Ernstberger, Hans, u.a.:* Hochwasservorsorge in Rheinland-Pfalz – Informationspaket zum natürlichen Hochwasserrückhalt, Seite 134-138, 3 Abbildungen, 2 Tabellen
- *Haselsteiner, Ronald:* Maßnahmen zur Ertüchtigung von Deichen, Seite 139-145, 2 Abbildungen
- *Stemplewski, Jochen u.a.*: Integrative sozioökonomische Maßnahmenplanung für die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, Seite 145-151, 5 Abbildungen, siehe auch: KA Korrespondenz Abwasser, Abfall, Nr. 3/2008, Seite 265-272
- *Stoll, Uwe, u.a.*: Gemeinsam zum Ziel – Partner auf dem Weg zum Integrierten Wasserressourcenmanagement in Jordanien, Seite 151-154 (Hinweis auf die

DWhG-Auslandstagung„Cura Aquarum in Jordania“ 2007)

Nr. 4/April 2008:
- Hinweis auf das Hintergrundpapier „Neue Ergebnisse zu regionalen Klimaänderungen – Das Statistische Regionalisierungsmodell WETTREG“, Seite 167
- *Weyand, Dr.-Ing. Michael*: 8. Workshop „Flussgebietsmanagement“ im Zeichen der neuen Bewirtschaftungsplanung – Gemeinschaftsveranstaltung von DWA, EWA, DVGW und BWK (NRW) in Kooperation mit dem IFWW in Essen, Seite 172-176, 2 Abbildungen
- Gründung eines HochwasserKompetenzCentrums (HKC) im September 2007 in Köln mit der Geschäftsführung bei der Hochwasserschutzzentrale der Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR, Seite 177
- *Göttle, Albert u. Michael Joneck*: Klimawandel – Wie reagiert die bayerische Wasserwirtschaftsverwaltung? Seite 186-191, 3 Abbildungen
- *Morgenschweis, Gerd u.a.:* Reichen die vorhandenen Talsperrenkapazitäten im Einzugsgebiet der Ruhr für eine sichere Wasserversorgung? Seite 192-199, 4 Abbildungen, 5 Tabellen
- *Koitzsch, Yves, u.a.:* Neue Innendichtung für die (historische) Talsperre „Birnbaumteich Neudorf“ (errichtet 1696 im Unterharz), Seite 200-206, 10 Abbildungen
- *Schendel, Frank Andreas:* Das neue Umweltgesetzbuch – ein Überblick, Seite 206-211 (siehe auch: KA Abwasser, Abfall, Nr. 4/2008, Seite 392-400)
- Der Prozess der Bewirtschaftungsplanung gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie – Handlungsempfehlungen aus Sicht der DWA – Arbeitsbericht der DWA-Projektgruppe „Koordinierung Aktivitäten WRRL“, Seite 212-214, 1 Abbildung (siehe auch: KA Abwasser, Abfall, Nr. 4/2008, Seite 401-403)

Nr. 5/Mai 2008
- Energiepotenziale der deutschen Wasserwirtschaft, Seite 234-235
- *Jensen, Jürgen u. Christoph Mudersbach:* Sturmflutgefährdung der Ostseeküste – Tagungsbericht zum Workshop an der Universität Rostock, Seite 240-242
- *Nacken, Heribert:* Die neue Europäische Hochwasserrichtlinie, Seite 248-251, 3 Abbildungen
- *Buck, Werner u.a.:* Nutzen-Kosten-Untersuchung für ein Sturmflutsperrwerk „Was – wäre – wenn“ – Untersuchungen bei der Schadensermittlung für Hochwasserschutzmaßnahmen, Seite 252-259, 9 Abbildungen, 2 Tabellen
- *Mudersbach, Christoph u. Jürgen Jensen*: Zur Risikoermittlung in Küstenregionen mit probabilistischen Methoden – ein Beitrag zur Beschreibung und Bewertung, Seite 260-266, 7 Abbildungen
- *DWA-Bundesgeschäftsstelle,* Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef (Herausgeber): Demografischer Wandel – Herausforderungen und Chancen für die deutsche Wasserwirtschaft, 280 Seiten, 2008, ISBN 978-3-940173-02-7, Hinweis auf Seite 276/277
- *DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.,* 53773 Hennef (Herausgeber): Jahrbuch 2008 mit Tätigkeitsbericht 2007, zahlreiche Farbbilder, Format DIN A4, broschiert

Nr. 6/Juni 2008:
- Am 16. Mai 2008 erster Spatenstich zum länderübergreifenden Hochwasserschutzprojekt an der Elbe, der Sanierung und Deichrückverlegung Mahnkenwerder in Mecklenburg-Vorpommern und Neu Garge in Niedersachsen, Seite 290
- *Hennegriff, Wolfgang, Jürgen Ihringer und Vassilis Kolokotronis*: Prognose von Auswirkungen des Klimawandels auif die Niedrigwasserverhältnisse in Baden-Württemberg, Seite 309-314, 7 Abb.
- *Schetelig, Kurt, Michael Heitfeld* und *Peter Rosner:* Hydraulische, thermische und chemische Fragestellungen bei der Gewinnung geothermischer Energie, Seite 315-319, 5 Abb.

Nr. 7/Juli 2008:
- *Casper, Markus und Margret Johst*: Hochwasser, Wassermangel, Gewässerverschmutzung – Problemlösung mit modernen hydrologischen Methoden – Tag der Hydrologie 2008 in Hannover, Seite 346-348
- *Städtler, Eberhard*: Gewässerentwicklung und Wanderfischprogramm für die Sieg, Seite 351-353, 5 Bilder
- *Keitz, Stephan von, und Peter Kessler*: Grenzen des Flussgebietsmanagements – Folgt die Wasserwirtschaft dem falschen Ansatz?, Seite 354-360, 2 Bilder
- *Peters, Ronny, Ingo Dittrich, Albrecht München und Ulf Winkler*: Einfluss einer Klimaänderung: Speicherfüllung des Talsperrensystems Klingenberg-Lehnmühle in Sachsen, Seite 361-365, 4 Bilder, 3 Tabellen

- *Kleber-Lerchbaumer, Uwe*: Unterhaltung von Flussdeichen, Seite 366-372, 5 Bilder
- *Palm, Natalie und Paul Wermter*: Ökonomische Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie, Seite 373-377

- *Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V.*, Hintere Gasse 1, 71063 Sindelfingen (Herausgeber): WASSER UND ABFALL
10. Jahrgang, Heft 1-2/Januar 2008:
- *Simon, Manfred:* Bericht über die Fachexkursion des Landesverbandes Sachsen-Anhalt in das Oderbruch, Seite 33-34, 4 Bilder
10. Jahrgang, Heft 4/April 2008:
- Staatsvertrag zwischen den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Brandenburg sowie der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost über die Flutung der Havelpolder im Mündungsbereich der Elbe und die Einrichtung einer gemeinsamen Schiedsstelle wurde im März 2008 unterzeichnet, Seite 7/8 (siehe auch: KW Korrespondenz Wasserwirtschaft, 1. Jahrgang, Nr. 3/März 2008, Seite 118)
10. Jahrgang, Heft 5/Mai 2008:
- *DWhG-Mitglied Dipl.-Ing. Horst Rogge:* Exkursion des BWK-Landesverbandes Sachsen-Anhalt, Bezirksgruppe Magdeburg, zur Niedrigwasserschleuse (auch „Hafenschleuse") Magdeburg im Rothenseer Verbindungskanal (RVK), ein Vorhaben des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17 im Zusammenhang mit dem Ausbau der Wasserstraßenverbindung Hannover-Magdeburg-Berlin, Seite 33-34, 3 Bilder
- *Dieckmann, Reinhard u. Bettina Hollmann*: Überfluss und Mangel: Wasserwirtschaft in Zentralasien (Studienseminar des ehemaligen Fachbereiches Bauwesen Eckernförde der Fachhochschule Kiel), Seite 43-47, 5 Bilder

10. Jahrgang, Heft 6/Juni 2008:
- *Hoffmeister, Jochen, Susanne Tettinger, Nadine Staben*: Demografische und wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland – Konsequenzen für die wasserwirtschaftliche Infrastruktur, Seite 10-16
- *Kinze, Michael*: Ohne Nachhaltigkeit schlittern wir in die Katastrophe. Was ist zu tun?, Seite 17-19

- Vieweg Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Abraham-Lincoln-Straße 46, 65189 Wiesbaden (Herausgeber): WASSERWIRTSCHAFT
98. Jahrgang, ISSN 0043 0978, Heft 1-2/2008:
- Hinweis auf einen neuen Leitfaden der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (UBA) als Zusammenfassung der Empfehlungen der World Commission on Dams – WCD - für Wasserkraftwerke. Bei Beachtung der in den WCD-Empfehlungen genannten 7 strategischen Prioritäten erkennt die DEHSt im UBA große Wasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von über 20 MW als Klimaschutzprojekte im Rahmen des EU-Emissionshandels an. Der Leitfaden steht zum Download zur Verfügung, Seite 7
- *Ernstberger, Hans u.a.:* Ziele der Gewässerentwicklung für den rheinland-pfälzischen Rhein, Seite 18-22, 3 Bilder, 3 Tabellen
- *Kutschera, Gesa u.a.*: RAPID – ein Risk-Assessment-Verfahren für den technischen Hochwasserschutz, Seite 43-48, 5 Bilder, 1 Tabelle
- *Bauerochse, A. u.a.* (Herausgeber): Kulturlandschaft, administrativ – digital – touristisch. 550 Seiten, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2007, ISBN 978-3-503-09794-4, Preis: 56,- Euro – Kurzrezension der Veröffentlichung von insgesamt 32 Beiträgen auf Seite 77
98. Jahrgang, Heft 4/2008:
- *Heppeler, Jörn:* Europäische Kooperation zum Hochwasserschutz, Seite 12-14, 3 Bilder
und weitere Beiträge über Hochwasserschutz, insbesondere Hochwassergefahrenkarten

navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffsbaus und der Wasserstraßen,
5. Jahrgang, Nr. 1/April 2008
mit u.a. Beiträgen von
- *Trost, Heinz:* Reedereigründungen an Elbe, Havel, Spree und Oder, Seite 4-6, 4 Bilder
- *Trost, Heinz:* Die ersten deutschen Schiffswerften, Seite 7
- Hinweis auf die vom Verein Historischer Hafen Berlin (HHB) über die Ausstellung „Preussisches Militärzentrum Spandau am Zusammenfluss von Spree und Havel", die seit dem 16. August 2007 auf dem Museumsschiff MS „Kurier" präsentiert wird, herausgegebene Broschüre, 56 Seiten, Preis: 12,- Euro, auf Seite 25
- *Zesewitz, Sigbert:* Zur Geschichte des Schiffbaus in Rathenow, Seite 37-47, 19 Bilder

Hinweise auf Rezensionen folgender Veröffentlichungen:
- *Deiss, Richard*: Soweit die Füße tragen – Kleine Geschichten zur Binnenschifffahrt gestern und heute, 128 Seiten, Verlag Books on Demand GmbH, Norderstedt, ISBN 978-3-837-0078-55 (Seite 47)
- *Jüngel, Karl:* Die Elbe und die Saale – von Halle bis zur Havelmündung – Eine aktuelle Bestandsaufnahme, II. Band zur Elbe, erschienen im Eigenverlag und Eigenvertrieb des Autors, An der Elbe 11, 06886 Lutherstadt Wittenberg, Telefon: 03491/667655, Fax: 660361, E-Mail: karl.juengel@acor.de
- *Looz-Corswaren, Clemens von und Georg Möhlig* (Herausgeber): Der Rhein als Verkehrsweg – Politik, Recht und Wirtschaft seit dem 18. Jahrhundert. Schriftenreihe der Niederhein-Akademie, Band 7, erschienen zum 175-jährigen Jubiläum der Mainzer Schifffahrtsakte von 1831. Darstellung der rechtlichen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklung des Verkehrs auf dem Rhein vom 18. Jahrhundert bis in die Zeit nach dem 2. Weltkrieg. ISBN 978-3-89355-256-6
- *Fels, Andreas:* Tradition am Elbestrom – der Schifferverein Rathen und Umgebung e.V. Veröffentlichung zum 100. Gründungsjubiläum, Bezug bei der Herausgeberin Margit Oster-Friedrich, Am Gründbach 4, 01924 Kurort Rathen, E-Mail: schiffervereinrathen@gmx.de

- 22. Oldenburger Rohrleitungsforum 2008: Rohrleitungen – Unternehmen im Umbruch; 721 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Zeichnungen und Tabellen. Vulkan-Verlag GmbH, Huyssen-Allee 52-56, 45128 Essen, ISBN 978-3-8027-5328-2, Schriftenreihe aus dem Institut für Rohrleitungsbau Oldenburg, Band 32, Format: 14,5 x 21,0 cm, broschiert

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V., Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn (Herausgeber): energie/wasser-praxis
59. Jahrgang, Nr. 4/April 2008:
- *Merz, Prof. Dr.-Ing. Bruno u. Dr.-Ing. Ruth Bittner,* Koordinierungsbüro RIMAX am GeoForschungsZentrum Potsdam: Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse – Hochwasserschutzkonzepte vor dem Hintergrund des Klimawandels; Seite 66-70, 5 Abbildungen

► AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

● BERICHT ÜBER DIE ARBEITSSITZUNG AM 15.2.2008 DES „ARBEITSKREIS WASSER“ IM FORSCHUNGSCLUSTER 2 DES DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS IN BERLIN

Am 15. 2. 2008 fand in der Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) in Berlin unter der Leitung von Prof. Dr. Ricardo Eichmann, 1. Direktor der Orient-Abteilung des DAI, und PD Dr. Ch. Schuler, 1. Direktor der Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI, eine Arbeitssitzung der Arbeitsgruppe Wasser im Forschungscluster 2 statt. Die bisherigen Aktivitäten dieses Forschungsclusters hat Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch in den DWhG-Mitteilungen Nr. 12 vom Januar 2008, Seiten 16 bis 19, vorgestellt.
Die enge Verbundenheit des Deutschen Archäologischen Instituts und der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft zeigt sich schon darin, dass die DWhG vier Referenten (s. u.) bei insgesamt 13 Fachvorträgen dieser Tagung stellte. Darüber hinaus waren weitere DWhG-Mitglieder (Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch, Prof. Dr.-Ing. Matthias Grottker, Prof. Dr.-Ing. Hartmut Wittenberg und Dipl.-Ing. Patrick Keilholz, als sachkundige Berater eingeladen.
Bei der Tagung wurden zum Teil schon durchgeführte, noch laufende bzw. in Planung befindliche Forschungsprojekte vorgestellt, bei denen das Thema „Wasser und Wasserversorgung“ eine entscheidende Rolle spielt, wobei die behandelten Themen bzw. die untersuchten / zu untersuchenden Objekte von der frühen Steinzeit über die römischen Antike bis in die islamische Epoche reichten.
Folgende DWhG-Mitglieder trugen durch Vorträge zum Gelingen der Veranstaltung bei: PD Dr. Ariel Bagg referierte über „Wasserbau im Alten Israel“, Dr. Jutta Häser gab einen Überblick über „Oasenkulturen im Oman“, Dr. Chr. Ohlig stellte die „Wasserversorgung im antiken Pompeji“ vor und Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring erläuterte den letzten Stand seiner Forschungen zum „Qanat Firaun – Fernwasserversorgung für Adra’a, Abila und Gadara“, die sensationelle Fernwasserleitung zur Versorgung der Dekapolisstädte im heutigen Jordanien, deren Erforschung demnächst nach Syrien ausgedehnt wird.
Außerdem wurde vereinbart, Herrn Prof. Dr.-Ing. H. Wittenberg als Fachberater zur Untersuchung der Was-

serversorgung in Hattuşa / Boğazköy (Türkei) hinzuzuziehen, wo die Außenstelle Istanbul des DAI unter Leitung von PD Dr. Andreas Schachner forscht.
Dipl.-Ing. Patrick Keilholz wird bei den Forschungsarbeiten in Qulban Beni Murra nahe der Grenze zwischen Jordanien und Saudi-Arabien unter der Leitung von Dr. Hans-Georg Gebel (Institut für Vorderasiatische Archäologie der FU Berlin) zur Erkundung der hydrotechnischen Aspekte mitwirken.
Die Arbeit der AG Wasser wird mit einer weiteren Sitzung im Dezember 2008 fortgesetzt. Außerdem ist eine gemeinsame Tagung mit der DWhG im Jahre 2009 ins Auge gefasst.

Christoph Ohlig

● 8400 Jahre alte Dämme in Jordanien entdeckt

Im neuesten Heft von *Neo-Lithics* berichtet S. Fujii von Stauanlagen im Süden Jordaniens. Im Wadi Abu Tulayha und Wadi Ruweishid ash-Sharqi wurden Reste von drei bzw. zwei Sperren zur Wasserbewirtschaftung nachgewiesen. Während die Länge der Bauwerke mit bis zu 120 m bestimmt werden konnte, lässt sich über die Höhe anscheinend keine Aussage treffen. In drei der Anlagen wurde je ein zweiseitig gekerbtes Kalksteingewicht gefunden. Derartige Artefakte sind von einer Siedlung in der Nachbarschaft bekannt, die in das 7. Jahrtausend v. Chr. datiert wird. Aufgrund der Steinfunde werden die Dämme derselben Zeitspanne zugeordnet.
Konnte bislang nur vermutet werden, dass der älteste bisher bekannte Damm von Jawa in Jordanien, der an den Anfang des 3. Jahrtausends datiert wird, Vorläufer gehabt hat, dürfte diese These jetzt belegt sein. In der großen Zeitlücke von etwa 3 400 Jahren zwischen dem Jawadamm und den neu entdeckten Stauanlagen werden sicherlich zahlreiche Sperren errichtet worden sein, die hoffentlich bald entdeckt werden, so dass dann die Entwicklung im Sperrenbau aufgezeigt werden kann.
Fujii S.: Wadi Abu Tulayha and Wadi Ruweishid ash-Sharqi: An investigation of PPNB barrage systems in the Jafr Basin in: Neo-Lithics 3/07, S. 6-17

● Größter Wasserfall der Welt

Der ozeanografische Institut Woods Hol berichtete kürzlich im Fachmagazin „Science“ über die plötzliche Entleerung eines Sees aus Schmelzwasser im Nordpolargebiet in einer Größe von 5,7 Quadratkilometern im Juli 2006 innerhalb von knapp 24 Stunden durch Risse im Eis. Dabei sind Abflüsse von bis zu 8.000 m³/s eingetreten. Zum Vergleich: Bei den Niagara-Fällen stürzen etwa 2.800 m³/s in die Tiefe.

● Ausgrabungen

Römische Stadtmauer in Köln wird zugänglich

Das beim Bau der Nord-Süd-Stadtbahn Köln – diese umfangreichste archäologische Ausgrabungsstätte in einer europäischen Metropole wurde in den DWhG-Mitteilungen Nr. 11, Dezember 2007, Seite 34-36, vorgestellt – unter dem Kurt-Hackenberg-Platz freigelegte 11 m lange Teilstück der römischen Stadtmauer mit Überresten des Hafentors sowie dem Auslass eines großen Entwässerungskanals zum Rhein wird erhalten und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. In weiteren Untersuchungen soll die genaue Bauzeit der Mauer in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. und damit die Frage beantwortet werden, ob die Stadtmauer unter den Kaisern Domitian oder Nero, dessen Mutter Agrippina die römische Kolonie damals zur Stadt hat erheben lassen, errichtet worden ist. Das Hafentor wurde von den Römern aus Sicherheitsgründen zum Schutz gegen die angreifenden Germanen bei der Aufgabe des Rheinhafens zugemauert. Der neue Besichtigungsraum soll bis etwa 2010 fertiggestellt werden und von der künftigen Mittelinsel des Kurt-Hackelberg-Platzes über eine Treppe zugänglich sein (Bericht im Kölner Stadt-Anzeiger vom 25. April 2008).

Auf historischen Spuren in Aachen

Bei der Neugestaltung des Elisengartens in der Aachener Innenstadt wurden ein mittelalterlicher Kellerraum freigelegt, der als Latrine genutzt wurde. Weitere Funde lassen zugleich auf römische und karolingische Besiedlung schließen. Darüber werden weitere Untersuchungen Aufschluss geben.

IMPRESSUM

Geschäftsstelle: Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V., c/o Wahnbachtalsperrenverband, Marga Basche, Siegelsknippen, D-53721 Siegburg, Tel.: 02241-128102, Fax: 02241-128109, E-Mail: basche@wahnbach.de
Direktor a.D. Wolfram Such, Tel.: 02241-332999, E-Mail: wolfram.such@t-online.de

Weitere Informationen: http://www.dwhg.de oder http://www.dwhg.org

Verantwortlich für diese Mitteilungen: Wolfram Such u. Marga Basche
Homepage der DWhG: Prof. Dr. Gerd Hoffmann, Hummelweg 23, 26131 Oldenburg, Tel.: 0441-591815, E-Mail: gerd.hoffmann-dwhg@ewetel,net