DEUTSCHE WASSERHISTORISCHE GESELLSCHAFT e. V.

Mitteilungen Nr. 14, Mai 2009

Liebe Mitglieder und Freunde!

Sie erhalten die bereits angekündigte Mitteilung Nr. 14, mit der wir Ihnen und Ihren Angehörigen zugleich im Namen der übrigen Vorstandsmitglieder die besten Grüße und Wünsche für eine angenehme Sommerzeit übermitteln möchten!

Die Bearbeitung und Fertigstellung dieser Mitteilungen hat sich über einen längeren Zeitraum erstreckt. Sie wurde durch die Vorbereitung und Durchführung unserer Tagungen in Würzburg, Berlin und Halle mehrmals unterbrochen.

Wir hoffen, Ihnen mit den Hinweisen auf die folgenden Tagungen und weiteren Veranstaltungen unserer Gesellschaft sowie denen anderer Vereinigungen interessante Angebote zu unterbreiten und nützliche Anregungen zu bieten.

Wir berichten zudem über stattgefundene Tagungen unserer Gesellschaft und anderer Vereinigungen. Wir informieren Sie über die aktuellen Publikationen im Rahmen der DWhG-Schriften und die Veröffentlichungen unserer Mitglieder.
Wir geben Ihnen Kenntnis von Veröffentlichungen und Beiträgen in Fachzeitschriften mit wasserhistorischem und verwandtem Inhalt.
Wir berichten über interessante und historische Wasserbauwerke sowie damit im Zusammenhang stehende Reisen und Exkursionen.
Wir gehen auf Ausstellungen und Museen ein. Schließlich berichten wir aus Wissenschaft und Forschung.

Wir danken Ihnen auch für Ihre Äußerungen und Beiträge!

Wir nehmen weiter sehr gern Ihre Mitteilungen, Anregungen, Gedanken und Vorschläge zur weiteren Gestaltung unserer Arbeit entgegen. Vor allem freuen wir uns über Ihre rege Teilnahme und die Ihrer Angehörigen, Freunde und Bekannten an unseren Veranstaltungen und denen der mit uns verbundenen Vereinigungen.

Unterstützen Sie uns bei der Gewinnung neuer Mitglieder!
Rufen und sprechen Sie uns an. Wir freuen uns von Ihnen zu hören!

Es grüßen Sie und Ihre Angehörigen sehr herzlich zugleich im Namen des Vorstandes

Ihre Marga Basche und Wolfram Such

INHALTSVERZEICHNIS

INTERNA	Seite
Mitglied Ltd. Baudirektor a.D. Fritz Bürkle zum 90. Geburtstag	5
Abschied von Mitglied Dr. Gunther Annen	5
Mitglied Hans-Joachim Uhlemann zum 70. Geburtstag	5
Theodor-Rehbock-Medaille für Mitglied Prof. em. Dr.-Ing. habil. Jürgen Giesecke	5
Verleihung des Förderpreises der Possehlstiftung an Mitglied Dipl.-Ing. Sigrid Voß	5
Zur Erinnerung an Prof. Dr.-Ing. Werner Kresser	6
Mitglied Prof. Dr.-Ing. Manfred Koch im Ruhestand	7
Mitglied Horst Rogge wurde 75	7
Neue Mitglieder der DWhG	7
DWhG ist Gründungsmitglied des Fördervereins zur Geschichte der Wasserwirtschaft	8
DWhG-Poster	9
Zugänge in der DWhG-Bibliothek	9
Fördernde und beitragsfreie DWhG-Mitglieder auf Gegenseitigkeit stellen sich vor	10
Verein zur Förderung des Lauenburger Elbschiffahrtsmuseums e.V.	10
Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (BGfU)	10
Veranstaltungen der DWhG – Vorschau	11
16. DWhG-Fachtagung „Halle und die Saale – Verflechtungen der 1200-jährigen Stadt .....“	11
Cura Aquarum in Toletum	11
Rhetorik-Seminar für junge DWhG-Mitglieder, Doktoranden und Studierende	12
Tagung des International Commitee for the Conservation of the Industrial Heretage (TICCIH)	12
14. Weltkongress für Industriedenkmalpflege	13
17. DWhG-Fachtagung „Historische Wassernutzungen in Ravensburg und dem Umland“	13
18. Fachtagung „Die Wasserversorgung und Abwassserentsorgung Berlins in zeitlicher und regionaler Betrachtung“	13
Fachtagung „Historische Schifffahrtskanäle in Schleswig-Holstein“ in Mölln/Schleswig-Holstein	13
Veranstaltungen der DWhG – Rückschau	13
Exkursion mit Rhetorikseminar ins sächsische Freiberg	13
Traditionelles Wassermanagement in vielen Ländern kein alter Hut	14
14. DWhG-Fachtagung „Wasser – Limes in Hohenlohe-Franken“	15
Vortragsveranstaltung „Von Pergamon nach Pompeji ...“	21
Wasser – Grundlage allen Lebens (Veranstaltungen in Lübeck)	22
15. DWhG-Fachtagung „Geschichte und Gegenwart des Mains und seiner Hochwasser“ in Würzburg	23
Wasserhistorisches Symposium der DWhG bei WASSER BERLIN 2009	28
Publikationen der DWhG	29
„Die Wasserkultur der Villa Hadriana“	30
„Cura Aquarum in Jordanien“	32
Sonderband 4. Vom Wasser – Umweltgeschichtliche Perspektiven auf Konflikte, Risiken u. Nutzungsformen	33
Informationen aus dem Kreis der DWhG-Mitglieder	33
Neues aus Xanten?	33
Römische Aquädukte auf Briefmarken II – Teil 1	35
Römische Aquädukte auf Briefmarken II – Teil 2	39
Römische Aquädukte auf Briefmarken II – Teil 3	39
Linach-Talsperre bei Vöhrenbach/Schwarzwald – Nationales Baukulturdenkmal	40

Bau der zweiten Moselschleusen Fankel und Zeltingen	42
Gotthilf Hagen (1797-1884)	46
Ausstellungen/Museen	47
Leben, Glauben und Sterben der Etrusker	47
Ausstellungen über die Völkerwanderung in Bonn	48
Sonderausstellung „Die Wikinger“	48
2000 Jahre Varusschlacht	48
Ausstellung über die Frühindustrialisierung an der Ruhr und in Oberschlesien	48
Ausstellung über William Lindley in Hamburg	49
Ausstellung „Alter in der Antike“ in Bonn	49
Ausstellung „Werften – Schiffe – Häfen“	49
Neue internationale Zeitschrift zur Wassergeschichte	49
Veranstaltungen anderer Vereinigungen Institute, Universitäten – Vorschau	50
Einladung zum wasserwirtschaftlichen Kolloquium des Institutes für Wasserweser der Universität der Bundeswehr	50
DWA-Landesverbandstagungen	51
Veranstaltungen des BWK-Landesverbandes Sachsen-Anhalt	51
Exkursion an den Caledonian-Canal	51
Baustellentag Hafenschleuse Magdeburg	51
Regenwassertage der DWA	51
DWA LV Sachsen/Thüringen	51
Rheinschifffahrt und Klimawandel	52
Forum zur Umsetzung der EU-HWRM-RL	52
Kongress der HTG	52
Veranstaltungen des CANAL-Vereins e.V.	52
Interdisziplinäre Tagung „Landschaft quer denken ...“	53
Exkursion zum Elsterfloßgraben	53
Jubiläumskongress 150 Jahre DVGW	53
DWA-Seminar „Wasserwirtschaftlich/wasserbaulich relevante Altunterlagen und Hochwassermarken .....“	53
Hinweis auf „Aqua alta – Internationaler Kongress für Klimafolgen und Hochwasserschutz“	53
15. Deutsches Talsperrensymposium	53
Veranstaltungen anderer Vereinigungen, Institute, Universitäten – Rückschau	54
Hochwasserschutz-Seminar in Hitzacker	54
70 Jahre Schiffshebewerk Magedeburg-Rothensee	54
Klassische Festungen, ausgebaute Linien und feldmäßige Stellungen	55
39. Internationales Wasserbausymposium Aachen	59
18. Frankfurter Sonderkolloquium der DECHEMA	60
Seminar des AK Wasserwirtschaft am IURG der Hochschule Neubrandenburg	64
Veröffentlichungen	66
Veröffentlichungen von DWhG-Mitgliedern	66
Hinweise auf Beiträge in Zeitschriften	74
Veröffentlichungen/Hinweise zur Erweiterung/Sanierung oder Erneuerung historischer Wasserbauwerke	81
Folgen des Klimawandels	83
Pfahlgründungen römischer und mittelalterlicher Rheinbrücken	83
Weitere Veröffentlichungen	83
Angebote von Antiquarien/Kataloge	89

Aus Wissenschaft und Forschung	90
Zweistöckig in die Tiefe – Überraschende Erkenntnisse am Aquädukt „Qanat Firaun“ in Jordanien	90
Neues aus Antiochia: Bisher unbekannter Aquädukt gefunden!	90
The Atlas Project of Roman Aqueducts – APRA and Call for Papers	91
Die Brunnenkultur von Qulban Beni Murra	92
Antike Thraker-Stadt Senthopolis wird trockengelegt	94
ANHANG	
Hans-Joachim Uhlemann: Gotthilf Hagen (1797-1884)	1-32
Mathias Döring: Antike Städte und prähistorische Kunst - Eine Reise durch Libyen	33-38
Wolfram Such: 16. DWhG-Fachtagung „Halle und die Saale …“	39-44
ANLAGEN	

► INTERNA

● MITGLIED FRITZ BÜRKLE ZUM 90. GEBURTSTAG

Am 1. Februar 2009 vollendete unser Mitglied Ltd. Baudirektor a.D. Fritz Bürkle seinen 90. Geburtstag.
Vorstand und Mitglieder möchten ihm die besten Grüße und Wünsche übermitteln!

● ABSCHIED VON MITGLIED DR. GUNTHER ANNEN

Kurz vor Vollendung seines 81. Lebensjahres ist unser Mitglied *Dr. Gunther Annen*, Essen, nach einem erfüllten Leben entschlafen. Geboren in Essen, studierte er kurz nach dem 2. Weltkrieg bis Oktober 1952 an der TH Karlsruhe. Nach der Ausbildung für den höheren bautechnischen Dienst in der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung trat er als Bauassessor in das Abwasserdezernat der Emschergenossenschaft in Essen ein, promovierte über ein Thema zur Hydraulik von Klärschlämmen, wurde bald Abteilungsleiter und Leiter des Vorflutdezernates. 1970 übernahm Dr. Annen die Geschäftsführung des Wasserverbandes Westdeutsche Kanäle mit der Aufgabe ihrer Nutzung zur Betriebswasserversorgung. Unter seiner Leitung als Geschäftsführer von Emschergenossenschaft und Lippeverband wurden nach einer flächendeckenden Entwässerungs-Reinigungskonzeption in den Verbandsgebieten zahlreiche biologische Kläranlagen errichtet. Gleichzeitig erfolgten der Bau und Ausbau von Deichen und Pumpwerken zum Schutz gegen Hochwasser, zur Entwässerung und zum Ausgleich der Bergbaufolgen in den Einzugsgebieten der beiden Gewässer. Ab 1978 führte Dr. Annen als sein erster Präsident den durch Zusammenschluss seiner beiden Vorgängerorganisationen gegründeten Deutschen Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK).
Vorstand und Mitglieder der DWhG sprechen Frau Erika und der Familie Annen ihr tief empfundenes Beileid aus.
Wir werden Dr.Gunther Annen ein ehrendes Andenken bewahren.

● MITGLIED HANS-JOACHIM UHLEMANN ZUM 70. GEBURTSTAG

Am 23. März 2009 beging unser Mitglied Hans-Joachim Uhlemann seinen 70. Geburtstag. Er ist der Verfasser wichtiger wasserhistorischer Werke, wie „Berlin und die Märkischen Wasserstraßen“, „250 Jahre Finowkanal“, „Schleusen und Wehre – Technik und Geschichte“, „Die Geschichte der Schiffshebewerke“, „Zwischen Elbe und Ostsee – Zur Entstehung der Schleswig-Holsteinischen und Mecklenburg-Vorpommerschen Wasserstraßen“. Ebenfalls war H.-J. Uhlemann neben anderen DWhG-Mitgliedern maßgeblich beteiligt an dem von Dr.-Ing. Martin Eckoldt herausgegebenen Standardwerk „Flüsse und Kanäle – Die Geschichte der deutschen Wasserstraßen“.
Die von H.-J. Uhlemann verfassten Bücher einschließlich des Werkes „Flüsse und Kanäle ….“ können nach wie vor bei der DWhG-Geschäftsstelle zum stark ermäßigten Mitgliederpreis bezogen werden.
Vorstand und Mitglieder wünschen Herrn Uhlemann und seiner Gattin alles erdenklich Gute und freuen sich über das Wiedersehen bei unseren Tagungen!
Wir empfehlen auch seine in dieser Mitteilung veröffentlichten Beiträge Ihrem Interesse.

● THEODOR-REHBOCK-MEDAILLE FÜR PROF. EM. DR.-ING. HABIL. JÜRGEN GIESECKE

Auf der DWA-Bundestagung am 17./18.9.2008 wurde unser Mitglied *Prof. Dr. em. Dr.-Ing. habil. Jürgen Giesecke* für sein vielfältiges berufliches und wissenschaftliches Wirken an der Universität Stuttgart sowie seine ehrenamtliche Tätigkeit als langjähriger Präsident des Deutschen Verbandes für Wasser- und Kulturbau e.V. mit der Theodor-Rehbock-Medaille geehrt.
Der Vorstand und die Mitglieder der DWhG beglückwünschen Herrn Professor Giesecke zu dieser Auszeichnung!

● VERLEIHUNG DES FÖRDERPREISES DER POSSEHLSTIFTUNG AN UNSER MITGLIED FRAU DIPL.-ING. SIGRID VOß

Unser Mitglied, Frau *Dipl.-Ing. Sigrid Voß* von der Fachhochschule Lübeck (Studiengang Bauingenieurwesen), wurde am 24. November 2008 in einer Feierstunde im Audienzsaal des Rathauses der Hansestadt Lübeck mit dem Förderpreis der Possehlstiftung ausgezeichnet. Über ihre Diplomarbeit, die sich mit dem **Verformungs- und Festigkeitsverhalten von Bodenmörtelgemischen** befasst, schrieb der betreuende Prof. Dr.-Ing. Frank T. König:
„Das Thema der Diplomarbeit von Frau Voß ist von großer Bedeutung für die Baupraxis, insbesondere für die

Spezialtiefbauindustrie. Bodenmörtelgemische werden z.B. zur Unterfangung von Bauwerken, als tragende und dichtende Körper von Baugrubenwänden sowie als dichtende und aussteifende Sohlen unterhalb von Baugruben verwendet.

Bisher gibt es nur unzureichende Erkenntnisse über die Verformungs- und Festigkeitseigenschaften von Bodenmörtelgemischen und deren zeitliche Veränderung infolge des Kriechverhaltens. Diese Kenntnisse sind aber zwingend erforderlich, um maßgebende Bemessungszustände bei Zwangsbeanspruchungen sicher erfassen zu können. Aus diesem Grund wurde das Thema von der Firma BAUER Spezialtiefbau GmbH angeregt und von Frau Voß am Hauptsitz der Firma Bauer in Schrobenhausen bearbeitet. Im Baustofflabor der Firma Bauer wurden hierzu künstliche Bodenmörtelmischungen hergestellt. Daran hat Frau Voß erstmals systematische grundlegende Untersuchungen zum Verformungs- und Festigkeitsverhalten durchgeführt, insbesondere hinsichtlich des zeitabhängigen Verformungsverhaltens. Die dazu erforderlichen Kriechversuche wurden an der Technischen Universität München durchgeführt. Frau Voß hat die Versuche systematisch, akkurat und konsequent vorbereitet, durchgeführt, ausgewertet und bewertet. Sie hat sich in neue Wissensgebiete einarbeiten müssen und die gestellte Aufgabe umfassend und erfolgreich bearbeitet.

Neben den Labormischungen wurden auch Baustellenbohrkerne von Bodenmörtelkörpern in die Untersuchungen einbezogen. Eigene Untersuchungen und Ergebnisse wurden dabei kritisch in Bezug auf verallgemeinernde Aussagen hinterfragt. Folgerungen hinsichtlich des Einflusses der verschiedenen Herstellparameter auf die mechanischen Eigenschaften der Bodenmörtelkörper wurden sorgfältig abgewogen.

Um die Bedeutung des Kriechens bei der Dimensionierung von Bodenmörtelkörpern zu verdeutlichen, hat Frau Voß zusätzlich theoretische Spannungssimulationen an einer im Hochdruckinjektionsverfahren hergestellten Aussteifungssohle einer Baugrube in der Schweiz unter dem Relaxationseinfluss des Kriechens mit Hilfe eines vorher unbekannten FEM-Programms erarbeitet. Der insgesamt sehr positive Eindruck der Arbeit wird dadurch nochmals sehr gut abgerundet.

Die vorliegende Arbeit mit einer überzeugenden schriftlichen Fassung unterstreicht die herausragende Leistung von Frau Sigrid Voß während des gesamten Studiums. Sie hat das Studium als Jahrgangsbeste abgeschlossen. Herr Dr. Beckhaus, Betreuer bei der Firma BAUER, hat sich in einem eigenen Gutachten äußerst positiv zu den fachlichen wie auch sozialen Kompetenzen von Frau Voß geäußert und damit den hohen Stellenwert der Arbeit zum Ausdruck gebracht."

Verleihung des Förderpreises der Possehlstiftung
an Frau Dipl.-Ing. Sigrid Voß
Foto: Pressestelle der FH Lübeck

• Zur Erinnerung an Prof. Dr.-Ing. Werner Kresser

Anlässlich des Ablebens von em. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr. h.c. Werner Kresser am 20. Juni 2008 in Wien im 89. Lebensjahr ist in der Zeitschrift Wasserwirtschaft, Heft 10/2008, Seite 64, der Beitrag „In Memoriam Werner Kresser" erschienen. Sein Name ist eng verknüpft mit der Entwicklung der Hydrologie und der Wasserwirtschaft in Österreich während seiner beruflichen Tätigkeit in Lehre und Forschung. Seit 1950 wirkte er als Honorardozent an der Universität für Bodenkultur in Wien, von 1953 bis zu seiner Berufung als Professor an die Technische Universität Wien im Jahr 1959 war er Leiter des Hydrographischen Zentralbüros in Wien. Während seines über 30 Jahre sehr erfolgreichen Wirkens am Institut für Hydraulik, Gewässerkunde, Wasserwirtschaft, landwirtschaftlichen und Siedlungswasserbau an der TU Wien erstreckten sich seine Arbeiten auf die Gerinne- und Rohrhydraulik, die Geschiebe- und Schwebstoff-Forschung bis zu den Hauptthemen „Prognose" und „Wasserbilanz", die ihn sehr früh bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1989 beschäftigten.

Professor Kresser gehörte zu den 11 Mitbegründern des von Dr.-Ing. Martin Eckoldt an der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz im April 1963 ins Leben gerufenen Studienkreises für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie, dem

Vorgänger der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V.
Bei den Tagungen des Studienkreises in den Jahren 1984 in Koblenz und 1987 in Wien hat er sich mit der Entwicklung der Hydrologie zur Wissenschaft des 20. Jahrhundert und der Entwicklung der hydrologischen Forschung im Donauraum beschäftigt.
Wir werden Herrn Professor Kresser ein ehrendes Andenken bewahren.

● MITGLIED PROF. DR.-ING. MANFRED KOCH IM RUHESTAND

Nach Vollendung des 65. Lebensjahres ist unser Mitglied *Prof. Dr.-Ing. Manfred Koch* Ende Januar 2009 in den verdienten Ruhestand getreten.
Nach dem Studium des Bauingenieurwesens an der Hochschule für Technik in Stuttgart, zwischenzeitlicher Tätigkeit in einem Ingenieurbüro für Tiefbau und Wasserwirtschaft, Weiterführung des Studiums mit Abschluss in der Vertiefung Siedlungswasserwirtschaft an der Technischen Universität Berlin, anschließender Promotion und Tätigkeiten in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Technologie und Umweltschutz, Abteilung Wasserwesen, sowie in der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost in Berlin wurde Herr Koch im Dezember 1993 zum Professor für Wasserwesen, Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz, an der Fachhochschule Lausitz in Cottbus berufen. Neben der Lehre und der Hochschulselbstverwaltung hat sich Professor Koch in der Forschung u.a. mit der Sanierung von Seen, der Regenwasserbewirtschaftung und -entsorgung sowie der Unterbindung von Geruchsemissionen aus Abwasseranlagen befasst. Aus diesem breit gefächerten Themenspektrum ist eine große Zahl von Fachveröffentlichungen entstanden.
Die Beschäftigung mit der historischen Entwicklung des Teich- und Talsperrenbaus in der Lausitz führte zur Mitwirkung im Studienkreis für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie, die ihren Ausdruck in der gemeinsamen Tagung „Vom Teichbau zum Talsperrenbau in der Lausitz“ im Mai 2001 gefunden hat. Hierzu gehört auch die Publikation „Zur Entstehung des Wasserbaus in der Lausitz“ als Band 8 in der Veröffentlichungsreihe der Fachhochschule Lausitz.
Vorstand und Mitglieder der DWhG wünschen Herrn Professor Koch im Ruhestand alles erdenklich Gute! Wir freuen uns auf Anregungen und häufige Begegnungen anlässlich unserer Tagungen.

Die Nachfolge von Professor Koch als Vertreter des Bundes der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V. im Beirat des Normenausschusses Wasserwesen im DIN hat unser Mitglied Prof. Dr. rer. nat Robert Jüpner übernommen.

● MITGLIED HORST ROGGE WURDE 75

Am 14. Januar 2009 hat unser Mitglied *Dipl.-Ing. Horst Rogge*, Magdeburg, seinen 75. Geburtstag begangen.
Vorstand und Mitglieder gratulieren Herrn Rogge sehr herzlich! Wir wünschen ihm und seiner lieben Frau alles erdenklich Gute!
Herr Rogge ist für Fragen der Zusammenarbeit zwischen dem Arbeitskreis Wasserwirtschaft am IURG Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. an der Hochschule Neubrandenburg und der DWhG zuständig.
Eine Würdigung des Wirkens von Herrn Rogge enthält Heft 1-2/Januar 2009 der Zeitschrift WASSER UND ABFALL, Seite 38.

● NEUE MITGLIEDER DER DWHG

Wir begrüßen in der DWhG ganz herzlich als

persönliche Mitglieder
Bruns, Dietrich (Kassel);
Buschlinger, Michael (Mondorf-ses-bains – Luxemburg)
Coldewey, Wilhelm G. (Dülmen);
De Franceschini, Marina (Pieve Ligure);
Dieck, Gerhard (Berlin);
Disse, Markus (München);
Fackler, Guido (Würzburg);
Goosmann, Torsten (Pampow);
Kleb, Jens (Erfurt);
Mentlein, Horst (Krummesse);
Pörtge, Karl-Heinz (Göttingen);
Sanner, Albrecht (Hamburg);
Schmidt, Thomas (Oschersleben);
Schneider, Christian (Hennef)
Zinke, Günter (Halle);*förderndes Mitglied*
Ingenieurbüro Ennenbach (Lohmar-Wahlscheid);

fördernde Mitglieder auf Gegenseitigkeit
Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (Erlangen);
Förderverein Europa Begegnungen e.V. (Torgau);
LimesInformationsZentrum Baden-Württemberg (Aalen);
Verein zur Förderung des Lauenburger Elbschiffahrtsmuseums e.V. (Lauenburg)

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.!

● DEUTSCHE WASSERHISTORISCHE GESELLSCHAFT IST GRÜNDUNGSMITGLIED DES FÖRDERVEREINS ZUR GESCHICHTE DER WASSERWIRTSCHAFT

Mehr als reines Wasser. Mit diesem Slogan wirbt die Thüringer Fernwasserversorgung (TFW). Am 20. Mai 2008 bekannte sich das Erfurter Unternehmen am Talsperrenstandort Tambach-Dietharz erneut zu dieser Aussage. Hauptgeschäftsführer Jens Peters nahm an der Gründungsversammlung des Vereins zur Förderung des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft e.V. (Förderverein AGWA) teil. Die 14 Anwesenden waren Vertreter gewässerkundlicher und wasserwirtschaftlicher Unternehmen und Vereine sowie interessierte Privatpersonen. Bürgermeister Harald Wrona hieß die Gäste im Rathaus willkommen. Hans-Georg Spanknebel, beruflich im Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt tätig, moderierte die Veranstaltung.

„Unsere Stadt ist waldreich, steinreich und wasserreich“, bemerkte Wrona während seines Grußwortes. Ein Wasserarchiv ist also in der Talsperrenstadt am richtigen Platz. Peters ergänzte mit der Feststellung, dass man den Staatsarchiven keine Konkurrenz machen, sondern das Dietharzer Archiv als „Gedächtnis der Menschheit“ in spezifischer Weise ausbauen wolle: „Wir wollen nicht alles haben, aber wir wollen wissen, wo es sich befindet“. Der Verwaltungssitz der TFW zog vor vier Jahren von Tambach-D. nach Erfurt um. Im März 2008 wurde das Talsperren- und gewässerkundliche Archiv des Freistaates Thüringen aus den Gebäuden an der alten Gothaer Talsperre zur Schmalwassertalsperre umgelagert. Die Mitarbeiter der Stiftung Kinderhospiz Mitteldeutschland, der neue Besitzer des Anwesens, hatten dabei tatkräftig geholfen. Die Ausschreibungen für das neue Archiv sind fertiggestellt, die Baugenehmigung auf den Weg gebracht. Voraussichtlich im Juli 2009 soll die Einweihung des Gebäudes stattfinden, in dem neben dem staatlichen Archiv auch das Archiv zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft seine Heimstatt finden wird.

Spanknebel bezeichnete die Zusammenkunft im Rathaus und an der Schmalwassertalsperre als „zukunftsweisendes Ereignis“, denn aus dem neu gegründeten Verein soll später einmal eine Stiftung werden, die weit über die Grenzen Thüringens hinauswirkt. So soll das neue Archivgebäude auch für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Geschichte der Wasserwirtschaft offen stehen. Bezugnehmend auf die Zeit vor 1990 betonte Peters, dass es nicht um die gesellschaftspolitische, sondern um die inhaltliche Aufarbeitung der Wasserwirtschaftsgeschichte gehe. Das Protokoll unterzeichneten elf Gründungsmitglieder, darunter Vertreter der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG), der Thüringer Fernwasserversorgung sowie des Freundeskreises Leinakanal e.V. Die Satzung wurde beschlossen, die Eckpunkte für den Arbeitsplan 2008 festgelegt und der Vorstand gewählt: Hans-Georg Spanknebel, Plaue (Vorsitzender), Wolfram Such, DWhG (Stellvertreter), Barbara Kowalski, Schleusingen (Schatzmeisterin), Helmut Deubner, Friedrichroda (Schriftführer), Dr. Karlheinz Hintermeier, Sondershausen (Kassenprüfer). Die nächste Mitgliederversammlung wird wohl schon am neuen Archiv-Standort im Schmalwassergrund stattfinden können.

Wolfgang Möller

Bürgermeister Harald Wrona übergibt dem frisch gewählten Vorsitzenden des Fördervereins AGWA ein Einweckglas mit der saubersten Luft Deutschlands (Foto: H. Deubner)

Der Vorstand des Fördervereins AGWA bei der Visite des künftigen Archivgebäudes im Schmalwassergrund: Helmut Deubner, Hans-Georg Spanknebel, Barbara Kowalewski, Dr. Norman Pohl (DWhG). Foto: W. Möller

Auf der 3. Vorstandssitzung am 23. März 2009 in Gotha informierte der Vorsitzende über die Eintragung des Fördervereins in das Vereinsregister, die Anerkennung der Gemeinnützigkeit, den Zugang neuer Mitglieder. Es wurde u.a. das Vereinslogo beschlossen, ebenfalls auf die Berichte in den Fachzeitschriften über die erfolgte Grünung und die bisherige Erfüllung des Arbeitsprogramms hingewiesen. Anlässlich der sich anschließenden Besichtigung der laufenden Umbauarbeiten im künftigen Archivgebäude in Tambach-Dietharz unterhalb der Talsperre Schmalwasser erläuterten Vertreter der Thüringer Fernwasserversorgung den Stand der Vorbereitungen für die Unterbringung der Bibliotheken und Archivbestände des Thüringer gewässerkundlichen und Talsperrenarchivs sowie des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V.

● DWhG-Poster

Die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft verfügt inzwischen über eine große Auswahl an Postern über wasserhistorische Themen, die auf Ausstellungen und von ihr organisierten Veranstaltungen gezeigt werden.

Bei der neben dem von der DWhG veranstalteten Wasserhistorischen Symposium „Wasser – Element der gesellschaftlichen Entwicklung anlässlich Kongress und Messe WASSER BERLIN vom 30. März bis 3. April ausgerichteten Informationsschau WASsERLEBEN rund um das Thema Wasser für Schüler und Lehrer haben wir neben wasserhistorischen Modellen eine größere Auswahl unserer Poster gezeigt.

Sie können von den Mitgliedern zur Verwendung auf Veranstaltungen und Ausstellungen in ihren Wohnorten oder der Umgebung angefordert werden.

Die derzeit vorhandenen 87 Titel beziehen sich auf folgende Themengebiete:

Antike (31), Oasenwirtschaft (6), Prähistorie (2), Wasserkraft (4), Talsperren/Stauanlagen (9), Verkehrswasserbau (12), Technikgeschichte Allgemein (4), Kulturbau (3), Hochwasserereignisse (2), Iran-Exkursion (9), Sonstige (5) (Liste der Poster siehe www.dwhg-ev.de. Wenden Sie sich bitte bei Interesse an die Geschäftsstelle.

● Zugänge in der DWhG-Bibliothek

Die Witwe unseres verstorbenen Mitgliedes Dipl.-Ing. Heinz Hoppen, 51491 Overath (siehe DWhG-Mitteilungen Nr. 11/Dezember 2007, Seite 2), hat anlässlich ihres Umzuges der DWhG-Bibliothek neben einer Reihe von Büchern mit technikgeschichtlichem und wasserhistorischem Inhalt die Manuskripte seiner Vorträge, u. a. über

- Die Wasserversorgung im römischen Reich, mit Beispielen aus dem Rheinland
- Die Geschichte des Zements
- Zwischen Sülz und Holzbach (im Bergischen Land) oder Gedanken zur Geschichte einer geschichtslosen Region
- Wasserhygiene in mittelalterlichen Klöstern
- Die römische Wasserleitung aus der Eifel nach Köln
- Die Mittelalterliche Wasserversorgung der Burg Blankenheim
- Mensch und Wasser – Wasserbauten der Frühgeschichte
- Römische Brücken
- Baden im römischen Imperium
- Der römische Limes in Obergermanien und Rätien
- Wie kam das Wasser auf die Burg – Zur Wasserversorgung historischer Höhensiedlungen

mit den zugehörigen Bildern und Farbdias in großer Zahl übergeben.

In der Geschäftsstelle sind weitere Bücher und Akten aus Nachlässen eingegangen.

► FÖRDERNDE UND BEITRAGSFREIE DWHG-MITGLIEDER AUF GEGENSEITIGKEIT STELLEN SICH VOR

● VEREIN ZUR FÖRDERUNG DES LAUENBURGER ELBSCHIFFAHRTSMUSEUMS E.V WIRD MITGLIED DER DWHG

Schwerpunkt des Vereins zur Förderung des Lauenburger Elbschiffahrtsmuseums e.V. ist seit 1970 der Betrieb des historischen Raddampfers KAISER WILHELM als erste deutsche Museumsdampferlinie. Alle Arbeiten an Bord erfolgen ehrenamtlich! Das 1900 in Dresden für die Oberweser gebaute Radschiff ist kohlebefeuert und für 350 Personen zugelassen. Seine Länge beträgt 57,20m, die Breite 4,48/8,38m. Die schräglie-gende Dampfmaschine leistet 168 PSi. Das denkmalgeschützte Schiff ist ein echtes historisches, technisches und kulturelles Zeitdokument. Es symbolisiert lebendige Kultur- und Verkehrsgeschichte seit 1900.

Der Raddampfer "Kaiser Wilhelm" vor der Altstadtkulisse von Lauenburg an der Elbe

Das Lauenburger Elbschiffahrtsmuseum

Das seit 1927 bestehende Museum ist 1960 in ein überregionales "Elbschiffahrtsmuseum" umgewandelt worden. Dargestellt ist die historische Entwicklung der Schifffahrt auf der Elbe oberhalb Hamburgs bis nach Böhmen. Mit Originalexponaten und Modellen im Maßstab 1:50 wird die Entwicklung vom Einbaum bis zur modernen Schubeinheit aufgezeigt. Die technikgeschichtliche Abteilung enthält Original-Schiffsmaschinen in chronologischer Folge von 1855 bis heute. Diese können zum Teil elektrisch angetrieben vorgeführt werden. Das Museum führt mehrfach im Jahr Sonderausstellungen zu speziellen Themen durch. Im Schifffahrtsarchiv stehen Interessierten ca. 25 000 technische Zeichnungen, Spezialliteratur, Fotos und Archivalien zur mitteleuropäischen Binnenschifffahrt zur Verfügung (Siehe auch Hinweis auf die Schrift „Peter Rehder und die Entwicklung der Lübecker Häfen“).

Bericht über die ehrenamtliche Archivarbeit im Lauenburger Elbschiffahrtsmuseum unter seinem Leiter Werner Hinsch in: Binnenschifffahrt (ZfB), 63. Jahrgang, Nr. 12/Dezember 2008, Seite 35

Herr Werner Hinsch hat anlässlich seines 70. Geburtstages, zu dem Vorstand und Mitglieder ihm die besten Wünsche entbieten, die Leitung des Elbschiffahrtsmuseums an seinen Nachfolger Joachim Kedziora übergeben.

● BAYERISCHE GESELLSCHAFT FÜR UNTERWASSERARCHÄOLOGIE E.V. (BGFU)

Die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (BGfU)mit Sitz in 91056 Erlangen blickt im Jahr 2009 auf 25-jährige Forschungen in Seen, Flüssen und Meeren zurück. Sie ist damit eine der ältesten Organisationen in der deutschen Unterwasserarchäologie. Der Jahresbericht 2008 gibt einen Einblick in ihre vielfältige Arbeit:

Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege führte die BGfU in den Jahren 1985, 1986 sowie 1997 bis 2000 umfangreiche unterwasserarchäologische Untersuchungen an der jungneolithischen Pfahlstation von Kempfenhausen im Starnberger See durch. Anhand dendrochronologischer Untersuchungen von Holzproben konnte für die Inselsiedlung eine relativ kurzfristige Bautätigkeit zwischen 3723 und 3719 v. Chr. nachgewiesen werden. Die Untersuchung eines geborgenen Sedimentblockes brachte das bisher älteste Fragment einer Schnur aus Bastmaterial eines Laubbaumes von fast 2 m Länge hervor.

Ein langfristiges Projekt stellt für die BGfU die unterwasserarchäologische Untersuchung der vier Pfeiler der römischen Donaubrücke bei Stepperg, ca. 9 km oberhalb von Neuburg an der Donau, dar. Nach erfolgreichem Abschluss der 5. Erkundungssaison liegen von sämtlichen Pfeilern in der Donau nunmehr ausreichende Erkenntnisse vor, sodass ein Gesamtplan der oberflächig sichtbaren Befunde der Stepperger Römerbrücke in greifbare Nähe rückt. Das Zweite Deutsche Fernsehen hat kürzlich im Rahmen der Reihe „Schliemanns Erben“ im Zusammenhang mit der Sendung „Mit dem

Luftschiff über den Limes“ über die Untersuchungen der BGfU berichtet. An einer Befliegung des Limes im Raum Oehringen hat übrigens unser Mitglied Horst Geiger teilgenommen.

Die BGfU veranstaltet zusammen mit der Kommission für Unterwasserarchäologie im Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland und weiteren Partnern, darunter der DWhG, die mit der BGfU eine Vereinbarung auf fördernde und beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit getroffen hat,vom 5. bis 8. November 2009 in Regensburg einen Internationalen Kongress „Archäologie der Brücken“ (Archaelogy of Bridges) mit den Themen „Brücken über Flüsse, in Seen, Sumpfbrücken/Bohlenwege, Schiffbrücken“.
Kontakt, Einladung und Anmeldung: Dr. Marcus Prell, Kongress-Sekretariat, Kreuter Weg 6, 86633 Neuburg an der Donau, Tel.: 08431/539282, E-Mail: bridges2009@t-online.de.

Wir gratulieren der BGfU zu ihrem 25-jährigen Bestehen und wünschen ihr viel Erfolg bei der weiteren Arbeit!

Römische Schiffsfibel (22 x 14 mm), Fund aus Neuburg a.d. Donau, versilbert – Logo der BGfU

► VERANSTALTUNGEN DER DWHG - VORSCHAU

IM JAHR 2009

16. DWHG-FACHTAGUNG „HALLE UND DIE SAALE – VERFLECHTUNGEN DER 1200-JÄHRIGEN STADT MIT IHREM UMLAND DURCH WASSERWIRTSCHAFT UND BERGBAU SOWIE FOLGEINDUSTRIEN

Der zusammenfassende Bericht über die inzwischen stattgefundene Tagung mit Ganztagsexkursion, gemeinsam mit dem Landesheimatbund Sachsen-Anhalt (LHB), Halle, vom 15. – 17- Mai 2009 in Halle/Saale ist im Anhang dieser Mitteilung veröffentlicht.
Zur Nachbereitung der 16. Fachtagung liegen in der DWhG-Geschäftsstelle ein Buch „Die Trinkwasserversorgung des mitteldeutschen Trockengebietes ....“ (2003), ein Artikel „Die Entstehung der Fernwasserversorgung des mitteldeutschen Raumes ...“ (1994) sowie eine Ausarbeitung von Dr. Günter Malyska, eines profunden Kenners der Region Geiseltal-Merseburg-Leuna, über „Die Braunkohlenlagerstatte im Geiseltal – Ihre Entstehung und historische Bedeutung“ vor. Letztere befasst sich neben der montanindustriellen Entwicklung dieses Raumes zugleich mit der Herstellung von Pflanzendünger aus Luftstickstoff, der Ammoniaksynthese von Haber und Bosch, als Grundlage für die Entwicklung der Leuna-Werke. Die Veröffentlichungen stehen Interessenten auf Anforderung gern zur Verfügung.

CURA AQUARUM IN TOLETUM VOM 23. BIS 30. SEPTEMBER 2009

Die Real Fundación de Toledo, die Diputacion Provincial de Toledo und das Deutsche Archäologische Institut (DAI), Madrid, veranstalten in Toledo eine Tagung über Wissenstransfer von der römischen Zeit bis ins maurische Mittelalter am Beispiel des Wassers, in welche die DWhG mit ihrer 14. Tagung „Cura Aquarum in Toletum“ eingebunden ist. Kongresssprachen sind Spanisch und Deutsch (mit jeweiliger Simultanübersetzung). Es wird unterstellt, dass englische Vorträge von allen Teilnehmern verstanden werden.

Die Tagung soll in Toledo am 23.9.09 gegen Abend eröffnet werden, so dass eine Anreise am selben Tag möglich ist. Voraussichtlich bis zum 26.9.2009 sollen in den Räumen der Real Fundacion Vorträge das erwähnte Tagungsmotto von vielen Seiten beleuchten. Dazu lädt Prof. Dr. Schattner (DAI) die Referenten ein. Ein gesonderter „call for papers“ erfolgt nicht. Teilnehmer, die darüber hinaus gern ihre Forschungsergebnisse zur Diskussion stellen möchten, können dieses gern anhand von Postern tun.
Am 26.9.2009 ist ferner eine Stadtführung in Toledo geplant, am 27.09.2009 eine Exkursion zu antiken wasserwirtschaftlichen Anlagen außerhalb von Toledo (römische Talsperren Alcantarilla, Consuegro und die

Wasserleitung, einschließlich der Druckstrecke durch das Tajo-Tal).

Am 28. September schließt sich für die bis zu ca. 50 DWhG-Teilnehmer eine Exkursion nach Cordoba und Umgebung an. Bereits am 28.September ist geplant, die gravierenden Änderungen der Bewässerungssysteme im Tal des Guadalquivir nach einer Einführung in die Problematik an ausgewählten Punkten näher zu erfahren. Am 28. September endet die Exkursion in Cordoba. Dort ist die Übernachtung bis zum 1.10.2009 geplant.

Am 29. September steht Italica, die Geburtsstadt von Kaiser Hadrian und wohl bedeutendste Ausgrabungsstätte einer römischen Stadt in Spanien, auf dem Programm. Die Rückfahrt nach Cordoba soll über Carmona erfolgen, bei welcher der Besuch der Nekropole den Schwerpunkt in dieser idyllischen mittelalterlichen Stadt bildet.

Am 30. September bilden die Villa Rumaniya, der Kalifensitz Medinet As Zahra sowie der Alkazar in Cordoba als Beispiel einer heute noch funktionierenden Bewässerungsanlage in einem Palast aus maurischer Zeit die Schwerpunkte des Programms. Geplant ist auch ein Abstecher zu einem Römerkanal innerhalb der Stadt. Ein gemeinsames Abendessen am 30. September soll das Programm beschließen.

Die Rückreise von Cordoba erfolgt danach ab dem 1.10.2009.

Für die An- und Abreise bietet sich ein Flug nach Madrid an. Toledo ist von dort mit dem Zug innerhalb einer Stunde zu erreichen. Bei der Rückreise benötigt der Schnellzug von Cordoba für die 400 km lange Strecke zur Hauptstadt nur 2 h und er fährt im stündlichen Rhythmus.

Die Unterkunft in Toledo und Cordoba ist in renommierten Hotels geplant. Leider ist der Schriftverkehr mit den Veranstaltern der Tagung bisher „sehr, sehr schleppend", sodass uns vor allem eine genaue Kalkulation schwierig ist. Für die Tagung, die Exkursionen, 8 Nächte mit Frühstück und einen zusätzlichen Imbiss während der Exkursionen kalkulieren wir derzeit 1300.- €/Person im Doppelzimmer. Der Einzelzimmerzuschlag wird voraussichtlich ca. 500 € betragen, da die Zimmerpreise für Einzel- und Doppelzimmer weitgehend identisch sind.

Die Anreise nach Toledo bis zum 23. September 2009 und die Abreise von Cordoba am 1. Oktober 2009 sind von jedem Teilnehmer selbst zu organisieren und in den genannten Kosten nicht enthalten.

Aufgrund der Verhältnisse in Toledo muss die Teilnehmerzahl des „DWhG-Kontingents" auf ca. 50 Personen beschränkt werden. Ist die Zahl der eingegangenen Anmeldungen größer, werden persönliche Mitglieder der DWhG vorrangig berücksichtigt.

Eine nochmalige Ankündigung der Veranstaltung erfolgt nicht.

Rückfragen und Anmeldungen richten Sie bitte an Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch, FH Lübeck, Stephensonstraße 1, 23562 Lübeck, e-mail: fahlbusch@fh-luebeck.de, Tel. 0451 300 5154 oder abends 04541 7914. Der beigefügte Anmeldevordruck war bis zum 28. Februar an Herrn Professor Fahlbusch zu senden.

Der Vorstand hofft, dass wir gemeinsam wieder eine spannende Tagung mit interessanten Besichtigungsobjekten erleben werden.

H. Fahlbusch

RHETORIK-SEMINAR, BESONDERS FÜR JUNGE DWHG-MITGLIEDER, DOKTORANDEN UND STUDIERENDE AUS BOCHUM, FREIBERG, GÖTTINGEN UND LÜBECK (Ort und genauer Zeitpunkt werden noch festgelegt)

TAGUNG DES INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERETAGE (TICCIH – INTERNATIONALES KOMITEE ZUR ERHALTUNG DES INDUSTRIELLEN ERBES), getragen vom Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg/Sachsen und unter Beteiligung der DWhG mit einem Workshop, der besonders jungen Mitgliedern die Möglichkeit zur Teilnahme bietet, vom 30. August bis 5. September 2009 in Freiberg/Sachsen (siehe auch

Veröffentlichungen in der Zeitschrift „industrie-kultur". Ausgabe Nr. 1/2009).

14. Weltkongress für Industriedenkmalpflege vom 27.8. – 9.9.2009 in Freiberg/ Sachsen

Das Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG) und der Lehrstuhl für Technikgeschichte und Industriearchäologie der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, 09596 Freiberg, Tel. 03731/392825, Fax 03731/392832, E-Mail: info@ticcih2009.de, Homepage: www.ticcih2009.de, richtet gemeinsam mit dem Deutschen Nationalkomitee, dem Sächsischen Industriemuseum sowie der IBA Fürst-Pückler-Land den im Abstand von jeweils 3 Jahren vom 27. August bis 9. September 2009 (einschl. Vor- und Nach-Kongress – Exkursionen) in Freiberg stattfindenden 14. Weltkongress für Industriedenkmalpflege aus. Schwerpunkt des Kongresses bilden ökologische und ökonomische Fragen und Probleme der Erforschung und Erhaltung des industriellen Erbes der Menschheit.

Die DWhG wird sich mit der Übernahme der Teilnehmerkosten für ihre Mitglieder Manuela Armenat und Kai Wellbrock an der Veranstaltung und mit einer Spende für die geplante Ausstellung beteiligen.

17. DWhG-Fachtagung „Historische Wassernutzungen in Ravensburg und dem Umland",

mit Exkursion und 9. Jahresmitgliederversammlung vom 22. bis 25. Oktober 2009 in der Großen Kreisstadt Ravensburg in Oberschwaben/Baden-Württemberg

Die Große Kreisstadt Ravensburg 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.

Die Vorbereitungen für die Tagung mit unserem Mitglied Dipl.-Ing. Bernd Auerbach, tätig im Umweltamt, Sachgebiet Gewässerschutz, des Landkreises Ravensburg, sind in vollem Gange. Die Einladung erfolgt rechtzeitig.

Im Jahr 2010

18. DWhG-Fachtagung „Die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Berlins in zeitlicher und regionaler Betrachtung"

mit Exkursion, voraussichtlich im 4./5. Juni 2010 in Berlin

Fachtagung in Zusammenarbeit mit dem Verein zur Förderung des Lauenburger Elbschiffahrtsmuseums, dem Förderkreis Stecknitzfahrt und dem Museum Mölln über **historische Schifffahrtskanäle in Schleswig-Holstein** (Titelvorschlag), voraussichtlich vom 10. bis 12. September 2010 in Mölln/Schleswig-Holstein.

► Veranstaltungen der DWhG - Rückschau

● Exkursion mit Rhetorikseminar ins sächsische Freiberg

Mitte Juni 2008 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 wollte, im Rahmen des angegliederten Rhetorikseminars Vorträge zu halten, die im Anschluss in der Teilnehmerrunde zwanglos bewertet und diskutiert wurden. 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 thüringischen Talsperren 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 zur Beschaffung von Trink- und Brauchwasser und auch zur Energiegewinnung in Wasserkraftwerken genutzt.

Abb. 1: Studierende unter Tage im Erzbergbau „Reiche Zeche“

Abb. 2: Luftseitige Ansicht der Talsperre Klingenberg

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 (Abb. 1). 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 den zufließenden Gewässern Müglitz und Weißeritz verdeutlicht werden (Abb. 2). 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.

K. Wellbrock

● TRADITIONELLES WASSERMANAGEMENT IN VIELEN LÄNDERN KEIN ALTER HUT

Im Auftrag von InWEnt (Internationale Weiterbildung und Entwicklung) hat die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft (DWhG) vom 4. bis 10. August 2008 in Freiberg/Sachsen einen Kurs zum traditionellen Wassermanagement durchgeführt. Schwerpunkt des Kurses waren die Wassergewinnung, der Wassertransfer, Bewässerung und mit dem Wasser verbundene soziale Fragen in der Mittelmeerregion und im Nahen Osten. Die 13 Teilnehmer, junge Wassermanager, stammten aus Syrien, dem Jemen, Ägypten, Marokko und Tunesien. Sie hielten sich im Rahmen des Fortbildungsprogramms „Integriertes Wasserressourcenmanagement“ ein Jahr in Deutschland auf.

Die Diskussionen während des Kurses haben ergeben, dass dem traditionellen Wassermanagement oft zu Unrecht der Ruf anhängt, es handele sich um überholte Methoden. Zum einen zeigt die Realität in der betrachteten Region, dass traditionelle Verfahren gerade im ländlichen Bereich durchaus auch heute noch wichtig sind. Zum anderen sind durch moderne Methoden der Wassergewinnung, der Wasserbewirtschaftung und der Wassernutzung vielfach neue, bisher oft noch ungelöste Probleme entstanden. Gerade aus dem Blickwinkel des Klimawandels zeigen sich die Stärken der traditionellen Wasserbewirtschaftung, die sich durch Nachhaltigkeit

auszeichnet und vor Wasserverschwendung schützt. Zukunftsweisendes Wasserressourcenmanagement muss daher traditionelle und moderne Methoden miteinander verknüpfen und die Vorteile aus beiden Verfahren nutzen.

Neben den verschiedenen Kurseinheiten standen auch mehrere Exkursionen im Erzgebirge auf dem Programm. Dabei wurden insbesondere historische Relikte der Wasserwirtschaft besichtigt, die durch den Bergbau und das Hüttenwesen geprägt waren, und Vergleiche zu den diskutierten traditionellen Verfahren in den Heimatregionen der Teilnehmer gezogen. Die Exkursionen wurden mit Unterstützung des Instituts für Wissenschafts- und Technikgeschichte der TU/-Bergakademie Freiberg durchgeführt.

Abb. 1: Dr. Norman Pohl erläutert die Teichwirtschaft des Bergbaus

Abb. 2: Gruppenbild vor dem Rothschönberger Stollen Klingenberg

Die 7-tägige Ausbildungsveranstaltung wurde von den Vorstandsmitgliedern der DWhG Dr.-Ing. Klaus Röttcher (Roettcher Ingenieurconsult) und Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch (FH Lübeck) geleitet.

Klaus Röttcher

● 14. DWhG-Fachtagung „Wasser – Limes in Hohenlohe-Franken“ vom 9. bis 12. Oktober 2008 in der Grossen Kreisstadt Öhringen/Hohenlohe – Baden-Württemberg

Zu ihrer 14. Fachtagung hatte die DWhG vom 9. bis zum 12. Oktober 2008 in die Große Kreisstadt Öhringen im Hohenloher Land eingeladen. Sie wurde in Zusammenarbeit und mit Förderung der Stadt Öhringen durchgeführt. Der Obergermanisch – Raetische Limes, Weltkulturerbe, verläuft durch die Stadt und das Hohenloher Land. Ihm waren Vorträge gewidmet und zu seinen Zeugnissen führte die ganztägige Exkursion am Samstag. Daher lautete das Motto der Tagung: „Wasser - Limes in Hohenlohe-Franken“.

Bild. 1: Auf dem Begrüßungsabend

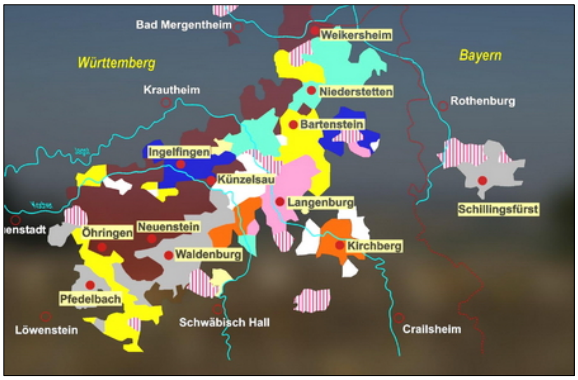


Bild. 2: Die einzelnen Residenzen und Territorien der Hohenloher vor 1805

Am Donnerstagabend konnte Direktor i. R. Wolfram Such, Vorsitzender der DWhG, über 60 Mitglieder und Gäste zum Eröffnungsvortrag im Hotel Württemberger Hof begrüßen (Bild 1). Stadtrat Udo Späth, zugleich Vorsitzender des Öhringer Heimatvereins, stellte das Hohenloher Land, seine Geschichte und seine Leute vor. Herr Manfred Goldbaum vom Stadtbauamt Öhringen hatte hierzu eine Lichtbilderschau zusammengestellt, mit der er die Schönheit des Hohenloher Landes unterstrich. Im Mittelpunkt der Präsentation standen die Schlösser und Gärten der insgesamt 12 Residenzen des weit verzweigten Geschlechtes der Hohenloher in den Einzugsgebieten der Flüsse Jagst, Kocher und Tauber, darunter Öhringen und Weikersheim im heutigen Nordost-Württemberg und Schillingsfürst, in Bayern gelegen (Bild 2). Sie fielen mit ihren Territorien nach 1805 unter dem Einfluss Napoleons größtenteils an das Königsreich Württemberg, ein kleiner Teil kam zu Bayern. In angeregten Gesprächen saßen die Teilnehmer noch lange zusammen.

Bild 3: Aufmerksame Zuhörer bei den Fachvorträgen im Saalfoyer der Stadthalle KULTURA

Für die Vorträge am Freitag hatte die Stadt Öhringen das Saalfoyer der Stadthalle KULTURA zur Verfügung gestellt. Seitens des Gastgebers begrüßte Bürgermeister Dieter Pallotta die Teilnehmer der Tagung. Er ging in seiner kurzen Ansprache insbesondere auf die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt ein, betonte ihre Bedeutung als Mittelzentrum und Schulstadt mit mehreren überregionalen Schulen und hob die Verkehrsinfrastruktur mit Autobahn und S-Bahn-verbindung nach Heilbronn sowie Karlsruhe hervor.

Die Fachvorträge des Vormittags, moderiert von DWhG-Mitglied Dr.-Ing. Peter Kowalewski, standen unter dem Generalthema „Öhringen und der Obergermanische Limes“. Zunächst gab Dr. Andreas Thiel, Gebietskonservator beim Regierungspräsidium Stuttgart und zuvor Geschäftsführer der Deutschen Limes-Kommission, einen Überblick „Weltkulturerbe Limes – Das Leben am Limes und wie es endete“. Seit dem Jahre 2005 steht der Obergermanisch-Raetische Limes als transnationales Denkmal „Grenzen des Römischen Reiches“ auf der UNESCO-Liste des Weltkulturerbes. Die gesamte Länge der befestigten Grenze betrug 550 km. Mit rund 120 kleineren und größeren Kastellen, knapp 900 Wachttürmen ist der Limes das größte und bekannteste archäologische Denkmal Deutschlands, über den es nur wenige historische, d.h. schriftliche Quellen gibt. Dr. Thiel schilderte die strategischen Hintergründe für die Errichtung der Grenzsperre, ihren Aufbau sowie das militärische wie zivile Leben am Grenzwall und in den Grenzprovinzen. Wirtschaftliche, militärische und politische Krisen im 3. Jh. führten schließlich zum Niedergang und zwangen Rom, die Grenzgebiete östlich des Rheins und nördlich der Donau aufzugeben (Bild 3).

Im zweiten Vortrag berichtete Prof. Dipl.-Ing. Siegfried Schenk von der Hochschule für Technik in Stuttgart über „Geodätische Arbeiten am Obergermanischen Limes“. Im Rahmen von Hauptvermessungsübungen und von Diplomarbeiten hatten in den Jahren von 1997 bis 2008 Studierende des Studiengangs Vermessung und Geoinformation unter seiner Leitung die noch sichtbaren Überreste des Limes auf dem geradlinig verlaufenden Teilstück zwischen Walldürn im Norden und Haghof / Welzheim im Süden archäologisch und topographisch aufgenommen. Prof. Schenk schilderte die Schwierigkeiten des Auffindens des Limes und Festlegens der Referenzpunkte im Gelände und präsentierte die bisherigen Untersuchungsergebnisse. Für die noch sichtbaren Teile des Limes auf der 42 km langen Untersuchungsstrecke ergab sich für die mittlere Abweichung der Grabenmitte ein Wert von $\pm$ 0,92 m, ein erstaunlich kleiner Wert. Aus noch nicht abgeschlossenen Sichtbarkeitsanalysen unter Berücksichtigung der Geländestruktur erhofft sich Prof. Schenk eine Antwort auf die Frage, mit welcher Methode die Römer diese Ingenieurleistung erbracht haben könnten.

Den Abschluss des Vormittags bildete der Vortrag „Zur Wasserversorgung und den Wasserbauten am Limes“ von DWhG-Mitglied Dipl.-Ing. Horst Geiger, Organisator der Tagung und Sachgebietsleiter Tiefbau im Stadtbauamt Öhringen. Archäologische Ausgrabungen von Bädern wie beim Kastell Osterburken, von Weihesteinen für Wasserleitungen und Quellnymphen, von Rohrleitungsstücken und gemauerten Kanälen zeugen von der Wasserversorgung der Kastelle. Aus Entfernungen von bis zu maximal 3000 m konnte praktisch jedes Kastell leicht mit frischem Quellwasser versorgt werden. Nur für wenige Orte waren dabei Druckleitungen nötig. Am Beispiel von Öhringen diskutierte der Referent den möglichen Trassenverlauf. Durch zukünftige Forschungen und Untersuchungen vor Ort hofft er auf weitere Befunde. In einer Bauinschrift der Wasserleitung aus dem Jahr 231 heißt es: *„Zu Ehren des Kaiserhauses. Die Cohors I Septimia Belgarum Alexandriana hat die alexandrianische Wasserleitung gelegt während der Amtsführung des Consularen Catius Clementinus. Der Präfekt Lucius Valerius Optatus hat sie eingeweiht am 23. Juli im Jahre der Konsuln Pompeianus und Pelegnianus.“*

Den Nachmittagsblock „Historische und heutige Wasserwirtschaft in Hohenlohe – Franken“, moderiert von Dipl.-Ing. Walter Hailer, Abteilungsdirektor Wasserwirtschaft beim Regierungspräsidium Stuttgart i.R., eröffnete Dipl.-Ing. Eberhard Winkler, Geschäftsführer des Ingenieurbüros Winkler + Partner aus Stuttgart. In seinem Vortrag „Hochwasser und Hochwasserschutz an Kocher und Jagst“ schilderte er zunächst historische Hochwasser, beschrieb die Hochwasser (HW) als Naturereignisse und stellte sodann die drei Säulen des modernen Hochwasserschutzes (HWS) vor: vorbeugender HWS durch HW-Flächenmanagement, technischer HWS und Verhaltensvorsorge, die er an praktischen Beispielen erläuterte. Die im Auftrag des Landes durchgeführte Flußgebietsuntersuchung von Kocher und Jagst führte in verschiedenen Orten zu neuen technischen Hochwasserschutzmaßnahmen, wie in Schöntal-Berlichingen, die während der Ganztagsexkursion am Samstag besichtigt wurden. Weitere Untersuchungen zu den Auswirkungen der Klimaveränderung laufen.

Im zweiten Nachmittagsvortrag befasste sich Dr. Hans Peter Münzenmayer, bisher zuständig für die Technikdenkmalpflege beim Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg in Esslingen, mit der „Schifffahrtsstraße Neckar als Kulturdenkmal“. Seit dem Mittelalter gab es Bemühungen, den Neckar schiffbar zu machen. Im Jahre 1821 war der Ausbau des Neckars als Schifffahrtsstraße bis nach Cannstatt beendet. Durch die Bahn kam es zu einem Niedergang der Schifffahrt, so dass ab 1917 mit neuen Planungen zu einem modernen Ausbau begonnen wurden, die aber erst ab 1919 realisiert werden konnten. Ab 1926 entwarf Paul Bonartz, der Architekt des Stuttgarter Hauptbahnhofs, die Bauten und nahm dabei Rücksicht auf Natur und Kulturumgebung. Mit dem Ausbau konnten 2 MW elektrische Leistung installiert werden. Heute ist der gesamte staustufengeregelte Fluss bis Esslingen ein Kulturdenkmal.

Es folgten die Ausführungen von Frau Dipl.-Ing. Hannah Weber von der EnBW Kraftwerke AG aus Stuttgart zum Thema „Stromerzeugung aus Wasserkraft in Heilbronn – Franken“. Sie stellte nach einem kurzen historischen Rückblick die Kraftwerke Möglingen und Ohrnberg am Kocher vor. Das letztere war ebenfalls ein Programmpunkt der Samstagexkursion. Frau Weber erläuterte anschließend die Auswirkungen der Wasserrahmenrichtlinie und des Umweltschutzes auf den Betrieb und die Auslastung der Wasserkraftwerke. Abschließend ging sie auf die Auswirkungen des Klimawandels und dessen Konsequenzen für die Wasserkraftnutzung ein.

Den letzen Vortrag bestritt wieder DWhG-Mitglied Dipl.-Ing. Horst Geiger mit seinen Ausführungen zum Thema „Wasserversorgung in Öhringen“. Während zunächst die Bevölkerung ihr Wasser aus öffentlichen Schachtbrunnen schöpfen musste, wurde um das Jahr 1550 herum die erste Wasserleitung von einem Quellgebiet östlich der Stadt zum Marktbrunnen in die Stadt gelegt. Insgesamt sind vier frühneuzeitliche öffentliche und eine private, fürstliche Wasserleitung überliefert. Die so genannte Ströllerleitung versorgt auch heute noch die Laufwasserbrunnen in der Stadt. Ein Überblick über die verschiedenen Wasserleitungen, ihre Rohrmaterialien und Muffenverbindungen rundete den historischen Teil des Vortrages ab (Bild 4).

Bild 4: Der Hamballe - Brunnen

Während des Vortragsprogramms hatte Frau Christine Geiger als Mitorganisatorin der Tagung die Damen zu einem Besuch des historischen Hofgartens in Öhringen eingeladen. Eine anschließende Busexkursion führte nach Forchtenberg am Kocher zum Besuch eines Gipsstollens sowie des Museums Kern und als Abschluss ins Jagsttal zum Besuch des Klosters Schöntal mit der Grablege derer zu Berlichingen sowie der kleinen Wallfahrtskirche von Neusaß in der Nähe des Klosters Schöntal. Nach der Rückkehr konnten auch die begleitenden Damen mit den Teilnehmern der Vortragsveranstaltung an einer Führung durch den schönen Altstadtkern Öhringens teilnehmen (Bilder 5 und 6).

Bild 5: In der Altstadt von Öhringen

Bild 6: An der alten Stadtmauer

Am Abend hatte Öhringens Oberbürgermeister Jochen K. Kübler alle Teilnehmer der Tagung zu einem Empfang in den sog. Blauen Saal des Rathauses, des ehemaligen Fürstlich-Hohenlohe'ischen Stadtschlosses, geladen. Auf der anschließenden Weinprobe der Schlosskellerei stellte die Hohenloher Weinkönigin, unterstützt von Öhringer Bürgerinnen und Bürgern in historischen Gewändern, Weine des Weingutes des Fürsten zu Hohenlohe-Öhringen vor (Bild 7) .

Bild 7: Die Hohenloher Weinkönigin mit Gefolge

Die ganztägige Busexkursion führte am Samstag zuerst zu den Resten des so genannten „Sechseckturmes", südlich von Öhringen bei Gleichen, am Nordrand der Beckemer Ebene gelegen. Er ist einer der wenigen Wachttürme mit sechseckförmigem Grundriss am Limes. Sein ungewöhnlich starkes Fundament von 1 m Breite lässt auf eine über das Normalmaß hinausgehende Höhe schließen (Bild 8). Dies und seine Lage sprechen dafür, dass er ein Hauptpunkt für die optische Vermessung des über 80 km langen, geradlinig verlaufenden Teilstückes zwischen Walldürn im Norden und Haghof / Welzheim im Süden gewesen ist. Leider verhinderte der Morgen-

nebel den Blick nach Norden über die Hohenloher Ebene zum Anfangspunkt der geradlinigen Limesstrecke. Die Nachbildung eines hölzernen Wachturmes bei Gailsbach war das nächste Ziel. Nur langsam schälte er sich aus dem Morgendunst heraus. Vorbild für die verschiedenen Rekonstruktionen der Limes-Wachttürme mag eine Darstellung auf der Trajanssäule in Rom aus dem Jahr 113 n. Chr. sein.

Bild 8: Am Sechseckturm am Nordrand der Beckemer Ebene bei Gleichen südlich von Öhringen

Von diesem südlichsten Punkt der Exkursion ging es durch das Tal der Ohrn nach Öhringen zurück. Bei Öhringen-Cappel war das neuerbaute städtische Hochwasserrückhaltebecken zu sehen, über das Dipl.-Ing. Horst Geiger am Freitagvormittag berichtet hatte. Kurze Zeit später wurde der Pfahldöbel nördlich von Öhringen erreicht. Hier begrüßten zwei *„Limes-Cicerones“* die Exkursionsteilnehmer. Der als freier Architekt tätige Hartwig Kümmerle und die Vorsitzende der Landfrauen, Marianne Scheuermann, waren in die Rolle römischer BürgerInnen geschlüpft und boten zu einem Imbiss Hohenloher Spezialitäten an (Bild 9).

Bild 9: Empfang am Pfahldöbel durch die “Limes-Cicerones”, Herrn Hartwig Kümmerle und Frau Marianne Scheuermann, vorgestellt von DWhG-Mitglied Horst Geiger

Der Limes ist am so genannten Pfahldöbel mit Graben und Wall recht gut erhalten. Dr. Stephan Bender, Leiter des Limes - Informationszentrums Baden-Württemberg in Aalen, erläuterte den ursprünglichen Aufbau des Grenzwalls mit vorgelagertem wehrhafterem Palisadenzaun (Bilder 10 und 11). Leider hatte sich der Nebel noch nicht gelichtet, so dass der Berghang mit dem Sechseckturm nicht zu erkennen war.

Bild 10: Am Pfahldöbel - Aufschluss des Limeswalles an der Strasse zwischen Öhringen und Sindringen

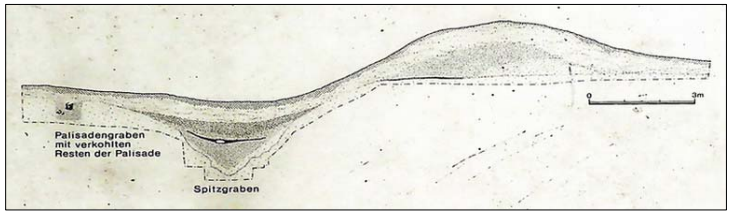


Bild 11: Aufschluss des Limeswalles am Pfahldöbel –Grabungsbefund

Auf der Weiterfahrt an den Kocher kam langsam die Sonne hervor und ein schöner Herbsttag kündigte sich an. Im Kochertal führte der Weg zum Kraftwerk Öhringen-Ohrnberg am Zuflußkanal entlang, der auf den letzten 1000 m durch einen Stollen im Berg geführt wird, um eine Flussnase abzuschneiden. Die Herren Breymaier und Bernhard von der Neckar AG führten durch das historische Kraftwerk, dessen alte Generatorenhalle mit dem Maschinensatz von 1923 nach der Modernisierung im Jahre 2006 erhalten geblieben ist. Nach dem Mittagessen im Landgasthaus Krone in dem benachbarten Sindringen ging es ins benachbarte Tal der Jagst, das von hier nur wenige Kilometer Luftlinie entfernt ist. In Schöntal-Berlichingen erläuterte Dipl.-Ing. Winkler vor Ort die von ihm geplanten und gebauten Hochwasserschutzbauten, die er auch am Vortage in seinem Tagungsbeitrag vorgestellt hatte (Bilder 12 und 13).

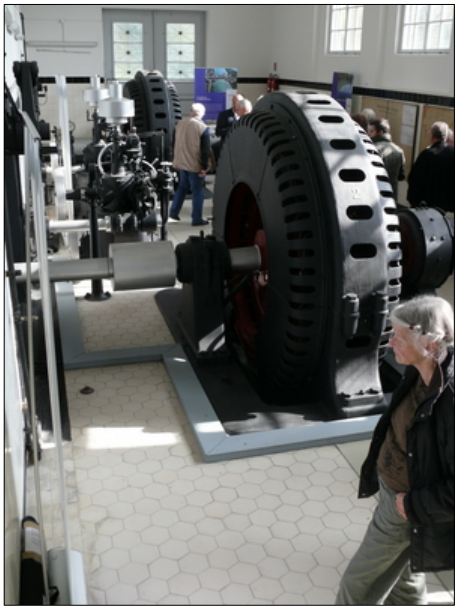


Bild 12: Alter Turbinen- und Generatorsaal im Kraftwerk Ohrnberg

Bild 13: Hochwasserschutzmauer in Schöntal-Berlichingen

Am Spätnachmittag wurde das Römermuseum in Osterburken erreicht. Hier, in unmittelbarer Nähe des Kohortenkastells sind neben der ausgegrabenen und konservierten Badeanlage viele Fundstücke ausgestellt, die einen Einblick in das militärische, zivile und religiöse Leben der Römer, aber auch der Germanen jenseits der Grenze erlauben (Bilder 14, 15 und 16). Mit vielen interessanten Erlebnissen und tiefen Eindrücken kehrten alle Teilnehmer nach Öhringen zurück.

Bild 14: Weihestein des Gaius Julius Jullinus, Soldat der 8. Legion, der Augusta

Bild 15: Heiligtum vom Odenwaldlimes

Bild 16: Grundmauern des kleinen Badehauses

Am Sonntagvormittag schloss sich die in der Tagungsstätte durchgeführte 8. Mitgliederversammlung an. Der Vorsitzende, Direktor i. R. Wolfram Such, berichtete ausführlich über die Entwicklung und Aktivitäten der DWhG in den Jahren 2007/08. Der Tätigkeitsbericht und die zur weiteren Entwicklung der Gesellschaft von der Mitgliederversammlung gefassten Beschlüsse enthält das den Mitgliedern übermittelte Protokoll der Sitzung, das zugleich in Auszügen auf der DWhG-Homepage veröffentlicht wird. Zum Abschluss der Sitzung und der Tagung dankte der Vorsitzende Herrn Dipl.-Ing. Horst Geiger und seiner Ehefrau Christine Geiger, die mit unermüdlichem Engagement die Tagung von der ersten Idee an konzipiert und vorbereitet, in den letzten Tagen begleitet und sich für einen reibungslosen Ablauf eingesetzt hatten. Diese Tagung wird allen Teilnehmern noch lange in Erinnerung bleiben.

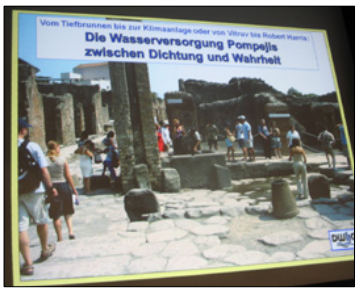
Text und Fotos: Prof. Dr. Gerd Hoffmann

- **VORTRAGSVERANSTALTUNG „VON PERGAMON NACH POMPEJI ….“ AM 12.1.2009 IN DER WALD-OBERSCHULE BERLIN**

Die Kleine Aula war mit 140 Schülerinnen und Schülern und den sie begleitenden Lehrern sehr gut besetzt, als es um ein Thema ging, das in der klassischen Antike nicht weniger wichtig war, als es dies im 21. Jahrhundert erneut ist: das Wasser. Der Titel der Fortbildungs-veranstaltung für Berliner und Brandenburger Lateinlehrer, zu der auch Schüler/innen der 11. bis 13. Klassen zugelassen waren, lautete: "Von Pergamon nach Pompeji. Ingenieurtechnische und archäologische Aspekte der Wasserkultur bei den Griechen und Römern". Drei namhafte Referenten, Vorstandsmitglieder der 2002 gegründeten "Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft", nahmen das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven in den Blick. Prof. Dr. Henning Fahlbusch (FH Lübeck) verglich in seinem Vortrag "Aquaeductus Romani – Die technologische Weiterentwicklung griechischer Grundlagen bei der Versorgung der Menschen mit Wasser in römischer Zeit" den Entwicklungsstand der Griechen mit dem bei Wasserbauten erreichten Niveau der Römer. Dr. Christoph Ohlig (Wesel) setzte sich kritisch mit dem vor wenigen Jahren erschienenen Roman von Robert Harris: Pompeji (München 2003) auseinander und zeigte minutiös auf, wie es zu einem groben Missverständnis einer Textpassage im Lehrbuch des römischen Architekten und Autors Vitruv über den Bau eines Wasserverteilers kommen konnte, die Eingang in alle zur Zeit gebräuchlichen Handbücher und Standardwerke gefunden hat. Sein ausgesprochen spannender Vortrag trug den Titel: "Vom Tiefbrunnen bis zur Klimaanlage oder von Vitruv bis Robert Harris: Die Wasserversorgung Pompejis zwischen 'Dichtung und Wahrheit'". Im dritten Vortrag des Nachmittags beschäftigte sich Prof. Dr. Mathias Döring, TU Darmstadt, mit den "Römische(n) Wasserbauten der Phlegraeischen Felder: Häfen, Aquädukte und Zisternen". Er bezeichnete die Gegend nordwestlich von Neapel, die Region zwischen Misenum, Baiae und Cumae, als die wohl mondänste und reichste Großstadtregion des römischen Reiches mit mehreren Häfen, einer ungeheuren Umschlagskapazität an Waren aus dem nahen und fernen (!) Osten, mit unvorstellbar reich ausgestatteten Villen und Badeanlagen sowie sonstigen Wasserbauten. Die Zuhörer erfuhren, dass der Wasserspiegel heute zwei bis drei Meter höher liegt als in römischer Zeit (was erklärt, dass alle Reste von römischen Hafenanlagen heute unter Wasser liegen). Sie erfuhren auch, dass die vulkanische Tätigkeit im Bereich der Phlegaeischen Felder die Landmasse über die Jahrhunderte hinweg um bis zu 30 Meter angehoben und teils wieder gesenkt hat, jeweils in Korrelation zu anschließend erfolgter vulkanischer Tätigkeit. Alle drei Vorträge zeichneten sich durch exzellentes und didaktisch überzeugend ausgewähltes reiches Bildmaterial aus. Die Referenten sprachen alle frei und äußerst lebendig und beeindruckten durch ihre unerschöpfliche Fachkompetenz - Modelle für die demnächst anstehenden Präsentationsprüfungen der Zuhörer bei MSA und fünfter Prüfungskomponente im Abitur.

Bild links: Referent Prof Dr.-Ing. H. Fahlbusch

Bild rechts: Blick in den Vortragsraum



Bilder links: (von oben nach unten): Referenten Dr. Ohlig u. Prof. Dr.-Ing. M. Döring
Bilder rechts (von oben nach unten): Titelbild und Übersichtskarte der Vorträge von Dr. Ohlig u. Prof. Dr.-Ing. M. Döring

Diese Veranstaltung sollte auf zwei Projekte vorbereiten: den 11. Schülerwettbewerb Lebendige Antike zum Thema "Wasser" (http://www.peirene.de/antike/aktuelleausgabe.shtml) und auf die Messe "Wasser Berlin 2009" auf dem Messegelände, bei der die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft mit einer großen Ausstellung und mehreren Veranstaltungsangeboten vertreten sein wird. Die Wald-Oberschule ist wie in den vergangenen Jahren sowohl beim naturwissenschaftlichen als auch (erstmals) beim historisch-archäologischen Teil mit dabei!

Dr. Josef Rabl, Berlin

● WASSER – GRUNDLAGE ALLEN LEBENS

Bericht aus der Zeitschrift WasserWirtschaft, Heft 4/2009, Seite 52

Ausstellung und Seminare über die Entwicklung der Wasserwirtschaft, des Wasserbaus und der Wassernutzung der Fachhochschule Lübeck und der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) vom 22.1. bis 28.2.2009 im Innovationszentrum Lübeck (IZL)

Am 22. Januar 2009 wurde im Innovationszentrum in Lübeck die Ausstellung „Wasser – Grundlage allen Lebens“ eröffnet. Nach Grußworten des Präsidenten der Fachhochschule, des Bürgermeisters der Stadt Lübeck, des Landesvorsitzenden des BWKs und des Vorsitzenden der DWhG folgte ein offizieller Rundgang durch die Ausstellung, die auf mehr als 80 Postern viele Projekte zeigte, die von Mitgliedern der DWhG bearbeitet wurden.

Am Nachmittag desselben Tages fand ein Seminar über „Wasserwirtschaftliche Anlagen in der Antike“ statt. Dabei berichtete Prof. Dr. Wittenberg (Universität Lüneburg) über die ersten Ergebnisse seiner Arbeiten in der alten Hethiterhauptstadt Hattuša/Türkei. Wahrscheinlich wurde dort primär Wasser aus einem oberflächennahen Aquifer genutzt.

Prof. Dr. Döring (FH Darmstadt) stellte den über 100 km langen Tunnel als Teil des „Firaun-Aquädukts“ vor, der zumindest drei Städte der Dekapolis (Städtebund aus 10 Städten) im heutigen Nordjordanien versorgt haben dürfte. Es ist wohl das längste Untertagebauwerk, das in der Antike je errichtet wurde. Auch Gadara, eine Domäne der deutschen Archäologie in Jordanien am Osthang des Jordangrabens, erhielt wohl seit Ende des 2. Jahrh. n. Chr. Wasser aus der erwähnten Fernleitung. M. Eng. Keilholz (Universität der Bundeswehr, München) erläuterte in dem Zusammenhang, wie die Gadarener Wasser sammelten, bevor es durch den Firaun-Aquädukt so reichlich sprudelte.

Dr. Ohlig (Wesel) stellte die Wasserversorgung der Thermen in Xanten vor. Die Zuleitung und insbesondere die Aquäduktbücke, die dafür gebaut wurde, ist nach seinen Recherchen mit einer Isolierung versehen gewesen. Nur so konnte in den im 1. Jahrh. n. Chr. extrem kalten Wintern Wasser in die bedeutende Stadt am Niederrhein fließen. M.Eng. Heemeier (FH Lübeck) erläuterte den Einfluss hydrotechnischer Einrichtungen auf das Mikroklima am Beispiel der Residenz von Kaiser Hadrian in Tivoli, nahe Rom. Prof. Dr. Fahlbusch (FH Lübeck) beendete das Seminar mit einem Bericht über die Wasserversorgungseinrichtungen in Herakleia am Latmos, die anscheinend aus einer Kette von Druckströngen bestanden haben.

Am 29. Januar konnten sich die Besucher des zweiten Seminars in sechs weiteren Vorträgen über die nachantike Nutzung des Wassers und die

Hochwassergefahr informieren. Lübecks Wasserversorgung wurde von M.A. Falk vorgestellt, der als Archäologe in der Vergangenheit viele Funde in Lübeck freilegen konnte. Dr. Schinkel (LWL-Industriemuseum, Dortmund) untersuchte die Technikgeschichte der Schiffshebewerke und in diesem Zusammenhang besonders die Rolle der planenden Ingenieure beim Schiffshebewerk Niederfinow. Dipl.-Ing. Wellbrock (FH Lübeck) konnte mit Hilfe einer instationären hydraulischen Modellrechnung nachweisen, dass es schon bei der Eröffnung der Stecknitzfahrt Kammerschleusen gegeben haben muss. Andernfalls wäre der Auf- und Abstieg zwischen dem Möllner See und dem „Neuen Graben" für Schiffe nicht zu bewältigen gewesen. Dr. Deutsch (Sächsische Akademie der Wissenschaften, Leipzig) hat bei seinen Forschungen zu historischen Hochwasserereignissen festgestellt, dass bis heute präventive Maßnahmen gegen Überschwemmungen unterblieben oder vernachlässigt werden, wenn die Katastrophe länger zurück liegt. Dr. Röttcher (Kassel) zeigte am Beispiel des Gewässerausbaus im frühen 18. Jahrh. auf, mit welchem Geschick, basierend auf Naturbeobachtungen, die Ingenieure vor 300 Jahren Flussbau betrieben haben. Mit seinem Vortrag „Fließgewässerentwicklung – vom Mittelalter bis zur Wasserrahmenrichtlinie aus der Sicht des Biologen" schlug Dipl.-Biol. Greuner-Pönicke (Kiel) den Bogen von der Vergangenheit bis in die Gegenwart. Es wurde dabei deutlich, wie wichtig heute die interfakultative Zusammenarbeit ist.

Bei den lebhaften Diskussionen zu Referaten und Ausstellung beteiligten sich nicht nur die Fachleute, sondern auch die Oberstufen-Schüler aus Lübeck und Berlin, die sich sorgfältig vorbereitet hatten. Viele Gäste aus West-, Ost- und Süddeutschland waren eigens zu den Veranstaltungen angereist. Es zeigte sich deutlich, wie sehr die Öffentlichkeit an den Kulturleistungen der Antike und wasserhistorischen Themen interessiert ist und welche Impulse von solchen Veranstaltungen ausgehen können.
Die umfangreiche Ausstellung verbleibt bis Ende Februar in Lübeck und wird vom 30. März bis zum 3. April 09 anlässlich „WASSER BERLIN 2009" in der Messe Berlin unter dem Funkturm im Rahmen von WASsERLEBEN zu sehen sein, wiederum begleitet von einer Vortragsveranstaltung der DWhG zum Thema „Wasser – Element der gesellschaftlichen Entwicklung" am 30.3.09.

Dr.-Ing. Klaus Röttcher

● 15. DWhG-Fachtagung „Geschichte und Gegenwart des Mains und seiner Hochwasser" am 6./7. Februar 2009 in Würzburg

Die DWhG veranstaltete in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit sowie der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung, insbesondere dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, ihre 15. Fachtagung unter dem Motto „Geschichte und Gegenwart des Mains und seiner Hochwasser" am 6./7. Februar 2009 in den Räumen der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt in Würzburg, Röntgenring 8. Konzept und Thema der Tagung wurden von DWhG-Mitglied Baudirektor Hartmut Kaunzinger entwickelt, der das fördernde Mitglied Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft in der DWhG vertritt und während der Vorbereitungen zur Tagung schwer erkrankte.
Wegen der kurzfristigen Absage einer parallel vorgesehenen Hausveranstaltung der Fachhochschule und angesichts der besonders in der letzten Vorbereitungsphase noch eingegangenen Teilnehmermeldungen wurde die Tagung aus dem historischen Hörsaal in der Wilhelm C. Röntgen-Gedächtnisstätte in einen größeren Hörsaal mit moderner Vortrags- und Vorführungstechnik verlegt. An den Vorträgen haben rund 100 Teilnehmer, darunter je 25 DWhG-Mitglieder und MitarbeiterInnen der Wasserwirtschaftsämter Aschaffenburg, Bad Kissingen sowie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, ca. 45 Bürgermeister und andere Vertreter der Städte und Gemeinden am Main, der Regierung von Unterfranken, Interessenten aus der Universität Würzburg und der Stadt Würzburg sowie dem Umland teilgenommen.

Anlass für die Veranstaltung war das zweitgrößte, seit 1824, dem Beginn der Aufzeichnungen am ältesten Main-Pegel in Würzburg, Anfang Februar 1909 eingetretene verheerende Hochwasser, das sich zum Zeitpunkt der Tagung zum 100. Mal jährte.

Die Tagung wurde vom Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit, Ministe-

rialrat Erich Eichenseer, eröffnet. Er erinnerte an die seit dem Beginn der regelmäßigen Beobachtungen am ältesten Main-Pegel Würzburg im Jahr 1824, also vor nunmehr 185 Jahren, eingetretenen Extremhochwasser HQ_{100} und größer im März 1845, Februar 1876 und Februar 1909, das sich in diesen Tagen zum 100. Mal jährt. Die Bayerische Staatsregierung hat auf diese Ereignisse reagiert mit dem Hochwasser-Aktionsprogramm und einem Investitionsvolumen von insgesamt 2,3 Mrd. Euro in den nächsten 20 Jahren, das entspricht jährlichen Ausgaben von rund 150 Mio. Euro, durch Bayern allein finanziert, zuzüglich der Mittel aus der Kofinanzierung und von der EU insgesamt mehr als 200 Mio. Euro/Jahr. Die Maßnahmen zur Erhöhung von Deichen und Mauern stoßen an ihre Grenzen. Zum künftigen Hochwasserschutz auch unter dem Aspekt des Klimawandels müssen verstärkt neue Strategien, wie die Anlegung von Entlastungsräumen und Hochwasserpoldern, entwickelt werden, um die Hochwasserspitzen zu kappen. Von besonderer Bedeutung sind Risikomanagement, Prävention und Vorsorge gegen Hochwasser.
Anschließend überbrachte Prof. Dr. Manfred Kiesel, Vizepräsident der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, die Grüße des Hausherrn.
Frau Bürgermeisterin Marion Schäfer übermittelte Grußworte der gastgebenden Stadt, gab einen Abriss über die Geschichte der viertgrößten Stadt Bayerns mit ihren zahlreichen historischen Bauwerken, darunter der Residenz als Weltkulturerbe, und dem vielfältigen Kulturangebot ihrer Stadt. Sie wies auf die weitgehende Zerstörung der Innenstadt am 16. März 1945 und die außerordentlichen Anstrengungen beim Wiederaufbau, die 3 Hochschulen (Universität, Musikhochschule, Fachhochschule) und das gemeinsam mit der Bayerischen Staatsregierung und der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung finanzierte Hochwasserschutz-Programm im Gesamtumfang von rund 30 Mio. Euro hin.
Der DWhG-Vorsitzende bedankte sich bei Frau Bürgermeisterin Marion Schäfer, Vizepräsident Prof. Dr. Manfred Kiesel und Ministerialrat Erich Eichenseer für die Grußworte zur Eröffnung der Tagung. Er begrüßte die Kolleginnen und Kollegen der Regierung Unterfranken, des Landesamtes für Umwelt sowie der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung und dankte besonders den Herren Leitender Baudirektor Michael Klüpfel und Bauoberrat Martin Rätz sowie Ihren Mitarbeitern im Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg für die Vorbereitungen zur Tagung. Er wies auf die in den Vorräumen der Tagungsstätte aufgebaute Ausstellung über Hochwasser und Hochwasserschutz in Bayern sowie die ausgelegten Informationsunterlagen hin. Er begrüßte die Vertreter der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und wies auf den von dieser seit 1824 beobachteten ältesten Mainpegel Würzburg hin.

Unter der Moderation von Ministerialrat Erich Eichenseer wurde der 1. Vortragsblock unter dem Generalthema „Der Main und seine Hochwässer und Auswirkungen“ mit dem Referat von Prof. em. Dr. Horst-Günter Wagner, Universität Würzburg, Wirtschaftsgeographie, über „Das Maintal als Siedlungs- und Wirtschaftsraum“ eröffnet. Er begann mit einer Vorstellung des Maingebietes unter Gliederung in die vier morphologischen Merkmale Hochfläche, pleistozäne Talweitung, Engtalstrecken sowie Seitentäler und charakterisierte das Maintal insgesamt als eines der größten Trockengebiete Deutschlands, das zudem infolge des Klimawandels eine stärkere Erwärmung als alle anderen deutschen Gebiete erfahren wird. Er befasste sich weiter mit der früheren starken territorialen Zersplitterung Frankens und speziell Mainfrankens, erläuterte die Entwicklung des Wein- und Obstbaus, brachte Beispiele territorialer Wirtschaftspolitik, wie die Mainhäfen Marktstef, Marktbreit, Wertheim, Ausgangspunkte für den Fernhandel, schilderte den Eisenbahnbau im wesentlichen abseits vom Maintal, den Weinbau, den Natursteinabbau im Muschelkalk, die Abwanderung der Bevölkerung aus verarmten Gebieten, die Standortnachteile des Maingebietes zwischen den beiden Metropolregionen Rhein-Main-Gebiet mit Frankfurt im Westen und Nürnberg-Erlangen-Fürth im Osten. Der Referent stellte sodann eine Reihe von Städten und Gemeinden am Main, wie Karlstadt, Ochsenfurt, Schweinfurt, Lohr, Hanau, Aschaffenburg und Würzburg, mit ihrer Wirtschaft vor. Er beendete seinen Vortrag mit einer Darstellung der Ausbaumaßnahmen am Main, der Wasserkraftgewinnung an den Staustufen und der Entwicklung der Main-Schifffahrt und der Häfen.

Der nächste vorgesehene Vortrag über „Verkehrswege und Brücken in Mainfranken“ von Dr. Knut Wolfram, Staatliches Bauamt Würzburg, musste wegen kurzfristiger Erkrankung des Referenten leider ausfallen. Das Manuskript des Vortrages wird zusammen mit den

übrigen Beiträgen zur Tagung in den Schriften der DWhG veröffentlicht.

Nach der Kaffeepause beschäftigte sich der Vortrag „Die Entstehung des Mains und Hochwassergeschichte der letzten 25.000 Jahre“ von Prof. Dr. Wolfgang Schirmer, Ebermannstadt-Wolkenstein, mit dem geologischen Aufbau des Maingebietes, dem Verlauf der Urmains mit der ursprünglichen Nord-Süd-Fließrichtung, seiner Eintiefung in Abhängigkeit vom Absinken des Oberrheingrabens, den unterschiedlichen Terrassenbildungen und Sedimentationsphasen des Mains.

Im letzten Vortrag am Vormittag befasste sich Dipl.-Geograph Tobias Ellenrieder, Corporate Underwriting/Geo Risks bei der Münchener Rückversicherunggs-Gesellschaft, München, mit „Wirtschaftliche Auswirkungen und Schäden durch Hochwasser“. Nach einleitenden Erläuterungen über die typischen Aufgaben von Rückversicherern beschäftigte er sich mit Schadensstatistiken, Schadensbildern von Überschwemmungen in Deutschland, Folge- und Kaskoschäden, Modellierung des Überschwemmungsrisikos und Retrozession, der Abgabe eines Teilrisikos unter den Rückversicherern, Fragen der Vulnerabilität (Verletzbarkeit), Gefahrenklassen und der Gefahrenzonierung in Österreich und Deutschland (Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen ZÜRS) sowie Kumulmodellierung (statistische Analyse der Korrelation zwischen verschiedenen Pegeldaten). Herr Ellenrieder hat gemeinsam mit seinem ursprünglich als Referent auf der Tagung vorgesehenen Kollegen Dr.-Ing. Wolfgang Kron die im Vortrag behandelten Fragen in einem Artikel „Zunehmende Wetterschäden: Was kostet das die Versicherungswirtschaft?“ zusammengefasst, der in der Zeitschrift KW – Korrespondenz Wasserwirtschaft, Heft 12/Dezember 2008 und Heft 1/Januar 2009, erschienen ist.

Die Mittags- und Kaffeepausen boten Gelegenheit zu einem Blick in das im angrenzenden historischen Gebäude des früheren Physikalischen Institutes der Universität Würzburg erhaltene historische Forschungslaboratorium mit seiner entsprechenden Ausstattung, in dem der ordentliche Professor für Physik Dr. Wilhelm Conrad Röntgen am 8. November 1895 – übrigens per Zufall – die sehr bald nach ihm benannten X-Strahlen entdeckt hat. Die Bedeutung dieser bahnbrechenden Entdeckung über die Bereiche Medizin und Biologie zeigt sich darin, dass alles, was wir über die unbelebte und belebte Materie wissen - vom Bau des Atoms über die Kristalle in der Natur und die Werkstoffe der Technik bis zu Gen und Chromosom –uns die Röntgenstrahlen sehen gelehrt haben. So war eine Folge von Röntgens Arbeiten auch die Entdeckung der Radioaktiviät.

Wilhelm Conrad Röntgen ist am 27. März 1845 in Lennep, heute ein Stadtteil der Bergischen Großstadt Remscheid, als Sohn eines in der rheinischen Industrie tätigen Kaufmanns und dessen aus Amsterdam stammenden Frau geboren. Das in seinem Geburtshaus eingerichtete Deutsche Röntgen-Museum gibt einen umfassenden Einblick in Leben und Wirken W. C. Röntgens. Er erwarb 1869 am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich sein Diplom als Maschinenbau-Ingenieur und promovierte ein Jahr später an der Universität Zürich zum Doktor phil. Stätten seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten waren die Universität Straßburg, anschließend Gießen, Würzburg und schließlich München, wo er am 10. Februar 1923 gestorben ist. Im Jahr 1901 erhielt W. C. Röntgen als erster Physiker den Nobelpreis für Physik.

Im 2. Vortragsblock „Das Hochwasser von 1909 – Vorsorge- und Schutzmaßnahmen“ nach der Mittagspause unter der Moderation von DWhG-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Klaus Röttcher berichtete zunächst in Vertretung des kurzfristig verhinderten Professors Dr. Rüdiger Glaser Herr Johannes Schönbein, Institut für Physische Geographie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, über „Historische Hochwasser am Main – meteorologische und hydrologische Situation im Jahr 1909“. Im Zusammenhang mit der historischen Klimatologie ging er auf die Ergebnisse dendrochronologischer Untersuchungen der Universität Hohenheim in Auewäldern und auf ein Schema zur Klassifizierung von historischen Hochwassern ein.

Im nächsten Vortrag „Das Februarhochwasser 1909 – die Situation in den Einzugsgebieten von Weser und Elbe“ schilderte DWhG-Mitglied Dr. Mathias Deutsch, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, anhand historischer Quellen die Ursachen, Entstehung und den Ablauf des verheerenden Februarhochwassers

1909 bei tief gefrorenem Boden aufgrund einer Periode mit sehr niedrigen Temperaturen als Folge reicher Schneefälle mit folgendem Regen in den Einzugsgebieten von Leine/Weser und Werra/Elbe. Er bat die Teilnehmer der Tagung um Bereitstellung historischer Bilder von Hochwassern an Donau und Oder zur Gestaltung eines Kalenders für 2010 in Fortführung der im Jahr 2009 erschienenen Ausgabe, die den DWhG-Mitgliedern übersandt worden ist.

Im folgenden Vortrag unter dem Titel „Das Hochwasser am Main von 1909 – Wie würde es heute ablaufen?“ verglich Bauoberrat Frank Pilhofer, Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen, die Bedingungen während des Februar-Hochwassers 1909 am Main mit den heutigen Verhältnissen und kam zu dem Ergebnis, dass bei Vorliegen ähnlicher Voraussetzungen das Hochwasser heute in nahezu gleicher Weise mit durchschnittlich um etwa 0,25 m höheren Wasserständen ablaufen würde. Inzwischen sind in einer größeren Zahl von hochwassergefährdeten Gemeinden und Städten am Main, wie u.a. Würzburg, Wörth, Miltenberg, Bad Kissingen, Maßnahmen zum Hochwasserschutz durchgeführt worden. Im Rahmen des Hochwasser-Aktionsprogramms werden in den nächsten 20 Jahren weitere Maßnahmen getroffen. Durch Hochwassernachrichtendienst und Hochwasservorhersage werden die Risiken gemindert. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass durch Erweiterung und Wertsteigerung der in potentiellen Hochwasserüberschemmungsgebieten gelegenen Wohnsiedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen das Schadenspotential erheblich gestiegen ist.

Dipl.-Hydrologin Christine Hangen-Brodersen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Dienststelle Hof, stellte in ihrem Vortrag „Hochwassergenese, -vorhersage und –warndienst im Maingebiet“ die seit 1. September 2003 am bayerischen Main installierte Hochwasservorhersagezentrale (HVZ) vor, deren Aufgabe in der Messung, Erfassung, Meldung, Vorhersage und Warnung vor Hochwasserereignissen besteht. Die HVZ baut auf dem von der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz entwickelten hydrodynamischen Modell und einer großen Zahl von der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung und dem Deutschen Wetterdienst betriebenen Wetterradar- und Abflusspegel-Stationen auf.

Im letzten Vortrag erläuterte Leitender Baudirektor Heribert Januszwewski, Regierung von Unterfranken, Würzburg, den „HochwasserAktionsplan Main“. Dieser hat zum Ziel,

- die Schadensrisiken zu minimieren,
- die Hochwasserstände zu mindern,
- das Hochwasserbewusstsein zu verstärken und
- die Informationen über Hochwasser zu verbessern.

Der Hochwasser Aktionsplan Main beinhaltet deshalb

- Informationen über bestehende Hochwassergefahren,
- Zusammenhänge der Hochwasserentstehung und deren Beeinflussung,
- Hinweise zu angepasstem Verhalten in allen Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens,
- die bislang getroffenen Maßnahmen und den noch vorhandenen Handlungsbedarf.

Künftig gilt weiterhin auch die neue EU-Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-HWRM-RL).

Zum Schluss der Referate gaben Dr.-Ing. Klaus Röttcher, DWhG, eine kurzgefasste Einschätzung der gehaltenen Vorträge und Leitender Baudirektor Michael Klüpfel, Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Hinweise zur anschließenden Abendveranstaltung und zu der am Samstagvormittag stattfindenden Besichtigung.
Für die interessierten Teilnehmer der Tagung fand am Abend eine Führung durch den Weinkeller des Staatlichen Hofkellers unterhalb der von Balthasar Neumann von 1720-1744 erbauten fürstbischöflichen Residenz (UNESCO-Weltkulturerbe) mit anschließender Weinprobe und Brotzeit statt.

Am Samstagvormittag, 7. Februar 2009, begann die Besichtigung der kürzlich fertiggestellten Hochwasserschutzanlagen entlang dem Mainufer in Würzburg nach Erläuterungen von Ltd. Baudirektor Klüpfel im Rathaus an Ausstellungstafeln mit Aufzeichnung historischer Hochwasser am Pegel Würzburg, einer Karte des Überschwemmungsgebietes der Innenstadt Würzburg über die gemeinsam mit der Stadt Würzburg zum Hochwasserschutz durchgeführten städtebaulichen

Wettbewerbe Mainkai 1998 und Kaufhaus Wöhrl 2005 (Bild 1).

Bild 1: Erläuterungen von Ltd. Baudirektor Klüpfel im Rathaus Würzburg zu den Hochwasserschutzmaßnahmen

Herr Klüpfel wies auch auf das unterirdische Schutzsystem mit Dichtungswänden, Dränage und Pumpwerk für die Entwässerung der Innenstadt in Hochwasserzeiten hin.

Bild 2: Blick von der Würzburger Alten Mainbrücke auf die Festung Marienberg und die Basilika St. Burkard

Auf einem anschließenden Rundgang in 2 Gruppen wurden die Schutzmauern in Kombination von festem Grundschutz (Mauer) mit mobilen Schutzelementen (Schließen von Durchgängen und Aufsätze mit Stahlstützen und Dammbalken aus Aluminium sowie speziellen Schutzvorkehrungen an Gebäuden auf der rechten Mainseite entlang dem Mainkai, Willy-Brandt-Kai und Kranenkai besichtigt. Für den Aufbau des mobilen Hochwasserschutzsystems ist bei einer Vorwarnzeit von 36 Stunden eine Zeit von 8 Stunden angesetzt.

Bild 3: Blick auf die Hochwasserschutzmauern am Mainkai und das geschützte Kaufhaus Wöhrl am rechten Mainufer

Bild 4: Mobiler Verschluss eines Durchganges am Mainkai/Willy-Brandt-Kai

Bild 5: Hochwasserschutzmauer mit Hochwassermarken und Main-Pegelständen sowie mobile Verschlusselemente am Kranenkai

Bild 6: Besichtigungsgruppe am rechten Mainufer

Am Ausstellungsstand des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg lagen während der Tagung folgende Informationsunterlagen, insbesondere über den Hochwasserschutz in Bayern, aus, die bei Interesse noch in der DWhG-Geschäftsstelle oder beim Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Cornelienstraße 1, 63739 Aschaffenburg, Öffentlichkeitsarbeit (Herr Markus Reinhardt), Tel.: 06021/393451, Fax: 06021/393430, E-Mail: markus.reinhardt@wwa-ab.bayern.de oder www.wwa-ab.bayern.de, angefordert werden können:

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, München (Herausgeber): Wasserland Bayern – Nachhaltige Wasserwirtschaft in Bayern; 94 Seiten, zahlr. Farbbilder, 2006, Format DIN A4, broschiert
- Bayerisches Landesamt für Umwelt, 86179 Augsburg (Herausgeber): Leben mit dem Fluss – Hochwasser im Spiegel der Zeit; 97 Seiten, zahlr. Farbbilder, 2008, Format DIN A4, broschiert
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (Herausgeber und Verlag): Spektrum Wasser 1 – Hochwasser – Naturereignis und Gefahr; 85 Seiten, zahlr. Farbbilder, 2004, Format DIN A4, broschiert
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg – Stadt Wörth am Main (Herausgeber und Copyright): Lebensqualität durch Hochwasserschutz – Alt-Wörth – Stadtteil mit Zukunft – 29 Seiten, zahlr. Farbbilder, Format DIN A4, broschiert
- Regierungen von Unter-, Mittel- und Oberfranken: Was tun bei Hochwasser? Hochwasser Aktionsplan Main; 8 Seiten (Faltblatt), Format DIN A4
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (Herausgeber): Hochwasserschutzsystem der Stadt Miltenberg am Main; 8 Seiten (Faltblatt), Format: 21,0 x 21,5 cm
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (Herausgeber): Hochwasserschutz am Kranenkai (in Würzburg); Faltblatt, Format 10 x 21 cm
- Regierung von Unterfranken: Trinkwasser für Unterfranken – Neue Wege im Grundwasserschutz. Faltblatt, Format 10 x 21 cm
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (Herausgeber): Wasser – dafür sind wir da! Faltblatt, Format: 10 x 21 cm
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes – Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd, Würzburg (Herausgeber): Handte, Wilhelm; Kendziora, Johann; Baudirektor a. D. Jürgen Beckmann: 175 Jahre Pegel Würzburg – Daten und Fakten; 43 Seiten, zahlr. Farb- und historische Schwarz-Weiß-Bilder, Pläne und Karten, Anhang mit Abfluss- und Wasserstandsdiagrammen, Würzburg, Dezember 1999, DIN A4, broschiert.

W. Such

(Ein Bericht über das historische Hochwasser im Februar 1909 in Würzburg mit Hinweis auf die DWhG-Tagung, erschienen in der Würzburger Presse, ist als Anlage beigefügt. Als weitere Anlage ist ein Bericht aus „Die Kleine Zeitung“, Würzburg, Ausgabe vom Mittwoch, 8. Februar 1989, beigefügt.)

● WASSERHISTORISCHES SYMPOSIUM DER DWHG AM 30. MÄRZ 2009 BEI WASSER BERLIN 2009

Am Montag, 30. März 2009, 13.30 bis 18.00 Uhr, veranstaltete die DWhG anlässlich Kongress und Messe WASSER BERLIN 2009 das Wasserhistorische Symposium „Wasser – Element der gesellschaftlichen Entwicklung“ in Halle 7, Saal New York 2. Das Symposium war eingebettet in das vielfältige Programm von insgesamt 11 weiteren Konferenzen, Symposien und Tagungen zum Generalthema Wasser.

Der Vorsitzende begrüßte die rund 75 Teilnehmer, darunter etwa 30 DWhG-Mitglieder sowie eine Schülergruppe aus Lübeck, die als Dank für die Mitwirkung an der Betreuung der Lübecker DWhG-Ausstellung nach Berlin eingeladen worden war. Vor einführenden Hinweisen auf die folgenden Vorträge schilderte er kurz Aufgaben und Ziele der DWhG und gab einen Einblick in ihre Arbeit.

Im ersten Vortragsblock „Wasserversorgung antiker Städte“ unter der Moderation von DWhG-Mitglied *Dr.-Ing. Peter Kowalewski*, Berlin, berichtete DWhG-Mitglied *Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring* über „Wasser für die Dekapolis – 170 km langer Aquädukt in der römischen Provinz Syria“. In seinem spannenden Vortrag stellte er die Ergebnisse der mit seinen Studenten an der Hochschule Darmstadt über mehrere Jahre im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes durchgeführten Forschungen am längsten Tunnel der antiken Welt im Grenzgebiet vom heutigen Jordanien und Syrien vor. Die Stollenleitung endete in der Stadt Gadara, einer bedeutenden Handelsstadt in der Antike.

DWhG-Mitglied *Patrick Keilholz* zeigte im folgenden Vortrag über „Hydraulik und Wasserwirtschaft – Schlüssel für die Entwicklung der antiken Dekapolisstadt Gadara?“ auf, wie es aufgrund wasserwirtschaftlicher, hydraulischer und bautechnischer Überlegungen möglich ist, die bei den Untersuchungen festgestellten verschiedenen Umgestaltungen des Schlussabschnittes dieser Leitung, erneut als Tunnel, zeitlich in die Entwicklungsgeschichte der Stadt einzuordnen.

Im dritten und letzten Vortrag dieses Vortragsblockes trug DWhG-Mitglied *Dr. Christoph Ohlig* in seinem Vortrag „Die römische Wasserleitung zur Colonia Ulpia Traiana (Xanten) – Ein ungewöhnliches Bauwerk in einem „hässlichen, finsteren Land, in dem fast immer Winter ist (Tacitus „Germania“)“ seine Erkenntnisse vor, die auf Schutzvorkehrungen gegen Frosteinwirkung schließen lassen.

Nach der Kaffeepause sprach als erster Referent in dem von DWhG-Vorstandsmitglied *Dr.-Ing. Klaus Röttcher* moderierten zweiten Vortragsblock „Wassernutzung bis in die heutige Zeit“ DWhG-Mitglied *Dr. Mathias Deutsch* über „Von Sündfluten und Wassernöten – Forschungen zum historischen Hochwassergeschehen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen“, die sich auf umfassende Archivstudien gründen.

Es schloss sich der Vortrag „Faszination Schiffshebewerke“ von DWhG-Mitglied *Dr. Eckhard Schinkel*, in der Denkmalspflege beim Landschaftsverband Westfalen-Lippe in Dortmund tätig, an. Er schilderte die bau- und maschinentechnische Entwicklung dieser weltweit verbreiteten Bauwerke.

Unter dem Titel „Kulturlandschaft im Wandel: 200 Jahre Gewässermanagement an der Hunte“ erläuterte DWhG-Mitglied *Dr. Wiebke Bebermeier* die im Rahmen ihrer Dissertation untersuchten, durch intensive Regulierungs-, Hochwasserschutz- und Meliorationsmaßnahmen an diesem Gewässer eingetretenen Veränderungen. Die Arbeit von Frau Dr. Bebermeier wird in dieser Mitteilung unter „Veröffentlichungen von DWhG-Mitgliedern“ vorgestellt.

Den letzten Vortrag des Wasserhistorischen Symposiums hielt Frau Jelena Butter, die Leiterin des von den Berliner Wasserbetrieben getragenen Museums im Wasserwerk Friedrichshagen am Müggelsee, über „Wasser für Berlin – die Entwicklung der zentralen Stadtentwässerung“. Sie gab einen Abriss über den langen und schwierigen Weg der zentralen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in der Hauptstadt Deutschlands. Sie richtete an die Teilnehmer des Symposiums die Einladung zu einem Besuch des sehr interessanten Museums.

Während des Kongresses und der Messe WASSER BERLIN präsentierte sich die DWhG auf der Publikumsausstellung WASsERLEBEN mit einer von den DWhG-Mitgliedern Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch und Prof. Dr.-Ing. Dietrich Jahn konzipierten und organisierten Informationsschau, besonders für Lehrer und Schüler, unterstützt durch weitere Vorstandsmitglieder, in Berlin und dem Umland ansässige DWhG-Mitglieder sowie von Schülern Berliner Gymnasien, die nach umfassender Einweisung mit großem Engagement zahlreiche Schulklassen und Gruppen sowie zugleich auch viele erwachsene Besucher aus Berlin und der Region anhand von Modellen und zahlreichen Postern in die Geschichte der Wasserwirtschaft sowie die Aufgabenfelder und Aktivitäten der DWhG speziell eingeführt haben.

W. Such

► PUBLIKATIONEN DER DWHG

Unter der Schriftführung unseres Mitgliedes Dr. Christoph Ohlig als Herausgeber sind die folgenden drei Veröffentlichungen in der DWhG-Schriftenreihe erschienen. Sie können in der DWhG-Geschäftsstelle unter Verwendung des als Anlage lose beigefügten Bestellvordruckes angefordert werden:

„Die Wasserkultur der Villa Hadriana“

Endlich wird die Lücke in unserer Buchreihe geschlossen: Band 8 „Die Wasserkultur der Villa Hadriana“ ist erschienen. Es handelt sich bei diesem Band um die Publikation der Forschungsergebnisse eines dreijährigen, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten und von Prof. Dr.-Ing. Henning Fahlbusch geleiteten Projektes zur Untersuchung der Wasserwirtschaft und Wassernutzung in der Residenz des Kaisers Hadrian. Diese liegt auf einer langgestreckten Anhöhe vor den Tiburtiner Bergen nahe Tivoli außerhalb von Rom. Hadrian war ein „Wasserfanatiker“ und hat seine Residenz mit einer überreichen Fülle von hydrotechnischen Einrichtungen ausgestattet. Die bislang ungeklärte Frage, woher die dafür notwendigen, kaum vorstellbar großen Wassermengen gekommen sind, konnten wir klären: Hadrian ließ das Wasser im Wesentlichen aus der auf dem gegenüberliegenden Hang vorbeilaufenden Aqua Marcia ausleiten und über eine Druckleitung zur Residenz führen. Damit auch genügend Wasser zur Verfügung stand, wurde oberwasserseitig der Ausleitungsstelle ein System von Überleitungskanälen aus den beiden noch höher am Hang verlaufenden Kanälen (Aqua Anio Novus und Aqua Claudia) gebaut, so dass gegebenenfalls das Wasserdargebot aus drei der größten stadtrömischen Wasserleitungen zur Verfügung stand und die hier weit mehr als mannshohe Aqua Marcia zur Druckleitung wurde!

Wir haben aber auch das auf dem Residenzhügel liegende Verteilungszentrum gefunden. Leider ist dieses in einem besorgniserregenden baulichen Zustand und musste erst abgesichert werden. Wir konnten es deshalb nur unter größter Vorsicht so weit freilegen, dass alle hydrotechnischen Einbauten dokumentiert werden konnten. Insgesamt finden sich hier 10 Ableitungsmöglichkeiten für (nicht mehr vorhandene) Bleirohrleitungen unterschiedlicher Größe, mit denen die im Nordteil der Residenz liegenden Monumentalbauten mit Wasser versorgt wurden.

Eine große Überraschung ergab sich bei der Freilegung des Zuleitungskanals nicht weit vor dem Verteilergebäude: Er war bis auf eine sehr kleine Öffnung vollständig zugesintert, so dass wir zu unserem Erstaunen feststellen mussten, dass wir ein zumindest „sterbendes“, wenn nicht schon „totes“ Versorgungssystem gefunden hatten. Wie hätte ein Kaiser darauf reagiert, dass die Wasserversorgung seiner Prachtresidenz schleichend immer schlechter wurde? Da nicht gereinigt und repariert wurde, dürfte er einen kompletten Neubau in Auftrag gegeben haben (‚nicht kleckern, sondern klotzen!‘). Aus den Überlegungen, wie und wo ein solcher Neubau wohl aus der Sicht eines Wasserbauingenieurs konzipiert worden sein könnte, haben wir gezielt nachgesucht – und wir haben auch mehrere Elemente, u. a. ein noch nicht ganz fertiggestelltes neues Verteilungszentrum (*castellum aquae*) gefunden. Wahrscheinlich ist Hadrian gestorben, bevor das neue System fertig wurde, denn Teile davon wurden später anders genutzt. Hadrians Nachfolger nahm seine Residenz wieder in Rom – und es ist wissenschaftlich noch überhaupt nicht geklärt, was dann aus dem vielleicht schönsten Kaiserpalast aller Zeiten geworden ist.

Da neben der Wasserwirtschaft aber auch die Wassernutzung im Zentrum des Projekts stand, wurde diese exemplarisch an einem der monumentalsten Bauten der „Villa“ (die eigentlich eine kleine Stadt ist!) untersucht, dem sog. Serapeum. H. Fahlbusch beschreibt im umfangreichsten Abschnitt des Buches minutiös alle in geradezu kriminalistischer Kleinarbeit erforschten Fragen der Wassernutzung, -zuleitung und -entsorgung für jeden einzelnen Raum dieses riesigen Nymphäums. Abgesichert wurden einige Fragen durch Modellversuche von B. Heemeier, der hier auch seine Vermessungsergebnisse und seine virtuelle Rekonstruktion des Serapeums in einem computeranimierten 3-D-Modell vorstellt. Das Große Trapez, ein riesiges unterirdisches Gängesystem, beschreibt J. Köhler, und Prof. Dr. Dr. D. Vieweger und

Dr. A. Rauen erläutern die Ergebnisse ihrer geophysikalischen Untersuchungen. Marco Placidi und seine Freunde von der Associazione „Roma Sotteranea“ haben mit uns die ausgedehnte Kanalisation erforscht, wobei wir diesen Spezialisten gerne die „Maulwurfsarbeit“ in den engen, in der Regel nur von sehr schlanken jungen Frauen zu bekriechenden Gängen überlassen haben.
Ein weiterer Beitrag beschäftigt sich mit der Erforschung der sog. „Inferi“, einer Grotte vor einem langgestreckten Graben, der in den sehr stark von griechisch-römischer Mythologie geprägten Vorstellungen in der bisherigen Literatur hier einen Nachbau der „Unterwelt“ sah, die der in Geheimkulte eingeweihte Hadrian sich an dieser abgelegenen Stelle geschaffen habe. Das „Geheimnis“ der Grotte: ein ganz kleines Nymphäum! Und der davorliegende Graben, angeblich das Flussbett des Totenflusses Styx, auf dem der alte Fährmann Charon die Seelen der Verstorbenen in die Unterwelt übersetzt: ein schon in der Antike aufgegebener Steinbruch, der in den 1950-er Jahren zur Liegewiese eines Schwimmbads eines in der Villa Hadriana errichteten Campingplatzes mutiert war! Aber auch das ist ein wichtiges Forschungsergebnis, weil jetzt endlich mit einer Unzahl von geheimnisumwobenen, aber schlicht erfundenen Interpretationen aufgeräumt wird.

Obwohl wir nur wenige Kampagnen durchführen konnten, haben die unglaublich motivierten Teilnehmer, vor allem aktive und ehemalige Studierende der FH Lübeck, ein phänomenales Arbeitspensum an den Tag (und die Nächte bei der Auswertung der Arbeiten am Computer) hingelegt. Kein Wunder, dass die Publikation dieser Arbeitsergebnisse 536 Seiten umfasst, von denen 250 in Farbe gedruckt sind. Dies erhöht zwar deutlich den Preis des Buches, war aber nötig, um Karten und Pläne, vor allem aber die Befunde, von denen viele ja bisher noch nie gesehen wurden, in angemessener Deutlichkeit darstellen zu können.
Im Folgenden noch die bibliographischen Angaben sowie das Inhaltsverzeichnis:

Henning Fahlbusch,
in Zusammenarbeit mit Benjamin Heemeier, Jens Köhler, Christoph Ohlig, Marco Placidi, Armin Rauen und Dieter Vieweger:

Die Wasserkultur der Villa Hadriana, Ergebnisse der Kampagnen 2003 – 2006 des DFG-Projekts FA. 406/2
Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e. V., Band 8, herausgegeben im Auftrag der DWhG von Christoph Ohlig, 536 Seiten (davon 250 in Farbe), Siegburg 2008, ISBN 978-3-8334-4081-6, kartoniert, Ladenpreis 129 € zzgl. Versand; Preis für Mitglieder 85 €.

INHALTSVERZEICHNIS:
Henning Fahlbusch: Das Projekt „Die Wasserkultur der Villa Hadriana“, Entstehung, Planung und Verlauf – Überblick über die bisherigen Kampagnen mit Arbeitsschwerpunkten und Teilnehmern

Teil 1: Die Herkunft des Wassers und seine Verteilung
Abschnitt I, Henning Fahlbusch und Christoph Ohlig, *Zum Stand des Wissens bei Projektbeginn*
Abschnitt II, Christoph Ohlig, *„Acquedotti“ im Plan von Piranesi*
Abschnitt III, Christoph Ohlig, *Das Ableitungsbecken aus der Aqua Marcia*
Abschnitt IV, Christoph Ohlig und Henning Fahlbusch, *Das* castellum aquae *an der Piazza D'Oro und sein Zuleitungskanal*
Abschnitt V, Christoph Ohlig, *Das* castellum aquae *oberhalb des Trapezes auf dem Gelände der Villa Bulgarini*

Teil 2: Wasserverteilung und -nutzung in ausgewählten Bauwerken
Abschnitt VI, Henning Fahlbusch, *Die Wassernutzung im Serapeum-Canopus-Komplex*
Abschnitt VII, Benjamin Heemeier, *Modellversuche zur Wasserwirtschaft im Serapeum der Villa Hadriana*
Abschnitt VIII, Marco Placidi, *Das Abwassersystem des Serapeum-Canopus-Komplexes in der Villa Hadriana*
Abschnitt IX, Benjamin Heemeier, *Darstellung des Serapeum-Canopus-Komplexes in einem computeranimierten dreidimensionalen Modell*
Abschnitt X, Christoph Ohlig und Dieter Vieweger, *Untersuchungen im Bereich der sog. Inferi der Villa Hadriana*
Abschnitt XI, Jens Köhler, *Wasserwirtschaftliche Einrichtungen im Großen Trapez der Villa Hadriana*

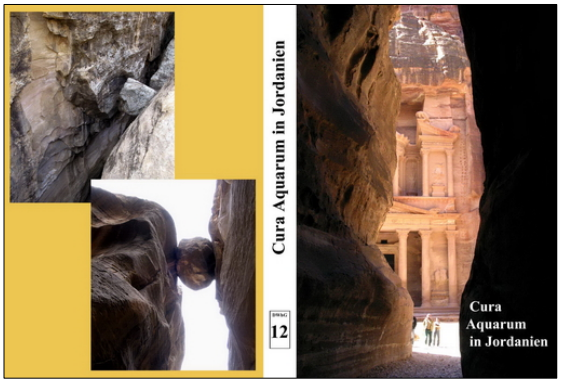
Abschnitt XII, Armin Rauen, *Geoelektrische Tomographie in der Villa Hadriana*
Abschnitt XIII, Dieter Vieweger, *Bericht über die Arbeiten auf dem sog. Bibliothekenhof und zur Erkundung der Hauptwasserleitung im Komplex der Villa Hadriana im Jahr 2003*

Teil 3: Vermessung und Geländemodell
Abschnitt XIV, Benjamin Heemeier, *Darstellung des wasserwirtschaftlichen Systems der Villa Hadriana in einem virtuellen dreidimensionalen Modell*

Teil 4: Sonstige Untersuchungen und Ausblick
Abschnitt XV, Christoph Ohlig, *Sonstige Bauwerke mit einem offensichtlichen oder vermuteten hydrotechnischen Zusammenhang*
Abschnitt XVI, Henning Fahlbusch, *Zusammenfassung und Ausblick*

Bibliographie

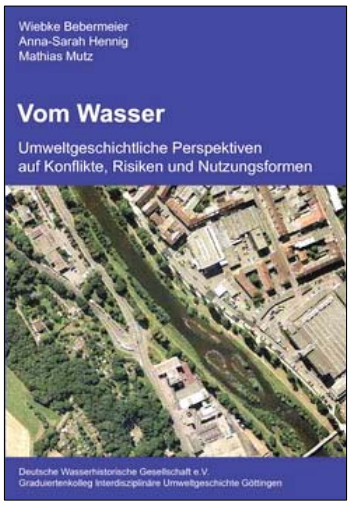
Christoph Ohlig



Cura Aquarum in Jordanien – Beiträge des 13. Internationalen Symposiums zur Geschichte der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus im Mediterranen Raum – Petra/Amman 31. März – 09. April 2007: Veröffentlichung der Begrüßungsansprache des Generaldirektors der Jordanischen Altertümerverwaltung, der Einführung in die Thematik des Symposiums durch Prof. Dr.-Ing. H. Fahlbusch und der insgesamt 24 Vorträge, 366 + XXVIII Seiten, 295, meist farbige Abbildungen, 10 Tabellen, Schriften der DWhG, Band 12, Siegburg, 2008, Preis: 75,00 Euro, für Mitglieder: 48,00 Euro, zuzügl. Versandkosten (siehe zusammenfassender illustrierter Bericht über Reise, Seminar und Exkursionen von Mitglied Prof. Dr. Gerd Hoffmann in den DWhG-Mitteilungen Nr, 11, Dezember 2007, Seite 9-11).

Band 12 enthält folgende Beiträge:
Fawwaz Al-Khraysheh, *Welcoming Adress*
Henning Fahlbusch, *Wasserwirtschaftliche Probleme unter ariden Klimabedingungen – eine kurze Einführung in die Thematik des Symposiums*
I. Petra, Südjordanien und Saudi-Arabien
Suleiman Farajat, *Petra, the Nabataeans and Nabataean Culture – An Introduction to an Outstanding Site*
Othman al-Kurdi, *The Water Situation in Jordan*
Mansour Abed al-Azeez Shqiarat, *The Archaeology of Water Control in the Nabataean and Roman-Byzantine Periods in*
Jordan: Overview and Case Studies from Key Sites
Ueli Bellwald, *The Hydraulic Infrastructure of Petra – A model for Water Strategies in Arid Land*
Stefan G. Schmid, *Die Wasserversorgung des Wadi Farasa Ost in Petra*
Benjamin Heemeier, Armin Rauen, Martin Waldhör, Matthias Grottker, *Tall Hujayrat al-Ghuzlan – Das wasserwirtschaftliche System einer prähistorischen Siedlung in Südjordanien*
Mathias Hamann, Benjamin Heemeier, Arno Patzelt, Matthias Grottker, *Wasserwirtschaftliche Anlagen in der historischen Oasenstadt Tayma, Saudi-Arabien*
II. Nordjordanien und Heiliges Land
Bernhard Lucke, *Wasser oder Boden – welches war der Schlüssel für die Blüte der Dekapolis-Region (Nordjordanien)?*
Mathias Döring, *Qanat Firaun – 106 km langer unterirdischer Aquädukt im nordjordanischen Bergland*
Patrick Keilholz, *Neue Nutzung antiker Zisternen in Gadara*
Ariel Bagg, *Götter und Heroen als Wasserbauingenieure: Deiche und Kanäle in der sumerischen Literatur*
Werner Eck, *Die Verteilung des Mangels: Landwirtschaftliche Bewässerung in römischer Zeit in ariden Gebieten nach schriftlichen Quellen*
Joseph Patrich, *Water-Wheels at Service in the Second Jewish Temple in Jerusalem*
III. Allgemeines, Türkei und Levante
Femke Martens, *Water Abundance and Shortage at Sagalassos (SW-Turkey)*
Julian Richard, *Roman Monumental Fountains in the Levant: Water Supply vs. Urban Aesthetics?*

Inge Uytterhoeven, Femke Martens, *Private Bathing at Sagalassos (SW-Turkey) and Asia Minor*
Eddie Owens, M. Taşlıalan, *The fountain-house at Pisidian Antioch and the water supply of the Roman colony: changes in water management and use*
Gilbert Wiplinger, *Neue Ergebnisse zur Wasserversorgung in Ephesos*
Duncan Keenan-Jones, John Hellstrom, Russell Drysdale, *Trace Element and Other Analyses of Tufa from Ancient Water Systems in Campania and Petra*
Mehmet Bildirici, *Kilyos Water Supply System with Suterazis*
Peter Kowalewski, *Antike Münzen als Zeitzeugen zur Geschichte der Nabatäer*
M.J. Peréx, J. Cabrero, J. Andreu, C. Miró, C.M. Escorza, H. Frade and A. Hernando, *The Use of Water for Health Purposes in Roman HISPANIA*
Martin Schwarz, *Neue Forschungsergebnisse zu Vitruvs* colliviaria
Walter Loebl, *King Herod's Spa at Calirrhoe*
Autorenverzeichnis



Sonderband 4: Vom Wasser – Umweltgeschichtliche Perspektiven auf Konflikte, Risiken und Nutzungsformen

Wiebke Bebermeier, Anna-Sarah Hennig, Mathias Mutz: Vom Wasser - Umweltgeschichtliche Perspektiven auf Konflikte, Risiken und Nutzungsformen, Graduiertenkolleg Interdisziplinäre Umweltgeschichte Göttingen, mit Einleitung und 7 Beiträgen.
210 Seiten, teils farbige Abbildungen, Schriften der DWhG, Sonderband 4, Siegburg, 2008, Preis: 38,00 Euro, für Mitglieder: 25,00 Euro, zuzügl. Versandkosten.

Der Sonderband 4 enthält folgende Beiträge, darunter der DWhG-Mitglieder Dr. Wiebke Bebermeier, Dr. Mathias Deutsch und Prof. Dr. Karl-Heinz Pörtge:
Einleitung: Wasser in umweltgeschichtlicher Perspektive
Jürgen Büschenfeld: Das Abwasserproblem im Widerstreit der Interessen. Akteure, Konflikte und Lösungsmuster in der Phase der Hochindustrialisierung
Mathias Mutz: Wasserkriege an der Mulde. Die Wassernutzung der sächsischen Papierindustrie in der Zwischenkriegszeit
Erik Pasche und Katharina Jeorgakopulos: Wertewandel im Wasserbau: Kanalbau, Gewässerschutz und Kulturerhaltung – die Hinwendung zu einem holistischen Gewässermanagement
Wiebke Bebermeier: Regulierung versus Renaturierung. Die Entwicklung des naturnahen Wasserbaus im Spiegel von Fachzeitschriften (1930-2000)
Walter A. Maier: Das Verschwinden der Malaria in Europa. Ursachen und Konsequenzen
Mathias Deutsch und Karl-Heinz Pörtge: Anordnungen zu Deichbaumaßnahmen an der Elbe (1776). Ein Beitrag zur Geschichte des Hochwasserschutzes in der Altmark (Sachsen-Anhalt)
Reinhard Pohl: Überprüfung von hydrologischen Datenreihen an Hand von historischen Wasserstandsinformationen
Autorenverzeichnis

► INFORMATIONEN AUS DEM KREIS DER DWHG-MITGLIEDER

● NEUES AUS XANTEN?

Am 19. Dezember 2008 meldete das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege (RAB) in einer im Internet publizierten Pressemitteilung die Freilegung von vier Pfeilern einer römischen Wasserleitungsbrücke in der Nähe von Xanten (Niederrhein). Diese Nachricht wurde als große „Entdeckung" in der Regionalpresse verkündet, fand aber auch überregional (z. B. in der Frankfurter Rundschau) Beachtung.
Die Meldung hat eine Vorgeschichte: Vor vielen Jahren wurde ich von Dr. N. Zieling, dem stellvertretenden Leiter des Archäologischen Parks Xanten (APX) gefragt, ob wir

uns nicht einmal zusammen um die Frage kümmern könnten, woher die großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana (CUT) ihr Wasser bekamen. Herr Prof. Fahlbusch und ich haben uns in der Folgezeit mit dieser Problematik näher befasst. Wir haben alle vorhandenen Quellen studiert, das Gelände in Augenschein genommen, erste Untersuchungen vorgenommen und schließlich ein Forschungskonzept entwickelt. Dieses sah vor, dass als dritter Partner die Außenstelle Xanten des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege (RAB) gleichberechtigt beteiligt werden sollte, denn diese ist außerhalb des Archäologischen Parks in Xanten für die Bodendenkmalpflege zuständig. Herr Dr. Zieling hatte mit der dortigen Leiterin Kontakt aufgenommen und Zustimmung signalisiert bekommen. Wir wurden gebeten, für die DWhG ein schriftliches Konzept und einen Entwurf einer Kooperationsvereinbarung vorzulegen. Dies geschah Mitte November 2006, und dieses Konzept enthielt schon in Stichworten viele Ergebnisse unserer Voruntersuchungen und Planungsdetails.
Dass die Leiterin der Außenstelle des RAB, nachdem mehrere Termine auf ihre Bitte hin verschoben werden mussten, am 07.02.2007 zu einem langfristig fest vereinbarten Treffen mit dem Leiter des APX, Dr. Müller, seinem Stellvertreter, Dr. Zieling, Prof. Dr. Fahlbusch (der dafür eigens von Lübeck nach Xanten angereist war) und mir nicht erschien, war schon befremdlich. Dennoch haben Herr Prof. Fahlbusch und ich, wie verabredet, ausführlich die Ergebnisse unserer Vorarbeiten vorgetragen und erläutert, auch die Belege für die ungewöhnliche und (nach bisheriger Kenntnis) einmalige Bauweise dieser römischen Wasserleitung sowie unsere Hypothese von einer weiteren, bislang noch unbekannten Trasse zur Erschließung weiterer Quellen in der Region. Bei diesem Treffen war von Seiten der APX-Archäologen keine Rede davon, dass die Leiterin der Außenstelle das Projekt in Frage stelle; ganz im Gegenteil wurde ein weiteres Planungsgespräch für den Herbst vereinbart, und es war auch klar, dass wir unsere Untersuchungen fortführen wollten und sollten.

Deshalb hatte ich mit Herrn Dr. B. Song, dem renommierten Fachmann für Luftbildarchäologie der Ruhruniversität Bochum (RUB), im Frühjahr 2007 Befliegungen des für die neue Trasse infrage kommenden Geländes gemacht. Bei diesen Flügen hatten wir an zwei Stellen mehr als deutliche Spuren eines bislang unbekannten Wasserleitungsabschnitts genau in der von uns skizzierten Trasse und auch den schon immer vermuteten Aquädukt kurz vor Xanten gefunden, der über eine zwei Kilometer lange Geländesenke (die sog. Furth) führen muss. Neben den Luftbildern konnte ich die Baugruben der Aquäduktpfeiler auf dem Boden eindeutig dokumentieren und sogar ziemlich genau vermessen. Dabei muss betont werden, dass der Aquädukt nicht da verläuft, wo er in allen bisherigen Plänen des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege eingezeichnet ist, sondern dort, wo er nach dem von uns neu entwickelten Konzept der erweiterten Trassen auch sinnvollerweise liegen muss. (Und dass die DWhG diese Flüge in Auftrag gegeben und bezahlt hat, sei auch erwähnt.) Ich habe diese Entdeckung dann mit Schreiben vom 16.05.07 der Leiterin der Außenstelle des RAB mitgeteilt, und Herr Dr. Song hat ihr die Luftbilder des Aquäduktes mit meiner ausdrücklichen Zustimmung (als Vertreter der DWhG, dem Auftraggeber der Flüge) überlassen. Dann haben wir – Dr. Song für die RUB und ich für die DWhG – die Entdeckung des Aquäduktes in einer Pressemeldung der Ruhruniversität publiziert (www.pm.ruhr-uni-bochum.de/pm2007/msg00190.htm).

Man kann es nun drehen und wenden, wie man will, aber aus diesem Ablauf ist zu ersehen, dass wir von Seiten der DWhG und des APX uns jederzeit fair und offen an die miteinander vereinbarten Absprachen gehalten haben. Umso unverständlicher ist deshalb das Schreiben der Leiterin der Außenstelle Xanten, Frau Dr. J. Obladen-Kauder, verfasst kurz nach Erhalt der Luftbilder. Sie schrieb mir am 29.05.2007 unter anderem:
„Bezüglich Ihres geplanten Projektes sei von meiner Seite aus angemerkt, dass die römische Wasserversorgung im Raum Xanten seit Jahrzehnten ein Forschungsvorhaben des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege ist. Zusammen mit unserem Bonner Kollegen und ex[z]ellenten Sachkenner, Herrn Dr. Klaus Grewe, gehen wir als Außenstelle Xanten gezielten Fragen rund um das Thema Wasser nach. … Unsere letzten Suchschnitte … fanden unter meiner Leitung im Jahr 2005 statt. Unser Haus begleitete auch die Erstellung der Informationstafeln, die inzwischen in Sonsbeck aufgestellt wurden. … Ohne Ihr Vorhaben in Frage stellen zu wollen bzw. Sie von Ihren Forschungen abhalten zu wollen, bitte ich also um Verständnis, dass

wir das Thema im eigenen Haus und mit eigenen Mitteln weiterverfolgen werden."

Ich habe daraufhin, die kommende Entwicklung ahnend/befürchtend, die Ergebnisse unserer Forschungen schriftlich fixiert und nicht nur in Band 11.1 der Schriften der DWhG veröffentlicht, sondern auch auf der Jubiläumstagung zum fünfjährigen Bestehen der DWhG in Mainz am 15.09.2007 vorgetragen. Sonderdrucke dieses Aufsatzes habe ich u. a. an Frau Dr. Obladen-Kauder und den Leiter des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege, Herrn Prof. Dr. J. Kunow, geschickt. In seiner Antwort vom 31.07.2007 behauptet er: „Weder von Frau Dr. Obladen-Kauder noch von einem anderen Mitarbeiter meines Hauses haben Sie – zu welchem Zeitpunkt auch immer – eine positive Inaussichtstellung oder gar verbindliche Zusage für eine Zusammenarbeit mit Ihnen erhalten, was die Erforschung der Wasserleitung der CUT angeht." Dieser Satz ist formal richtig und zugleich inhaltlich falsch: Richtig ist, dass ich mit Frau Dr. Obladen-Kauder keinen direkten Kontakt hatte, sondern dass alle Absprachen immer über Herrn Dr. Zieling und Herrn Dr. Müller gelaufen sind. Aber: Hätten die beiden das Projekt mit uns weiterbetrieben, hätten sie das Treffen am 07.02.07, wie sie sagten ausdrücklich in Absprache mit Frau Dr. Obladen-Kauder, arrangiert und dann sogar noch ein weiteres für den Herbst des Jahres 2007 geplant, wenn sie gewusst hätten, dass das Amt eine Zusammenarbeit („– zu welchem Zeitpunkt auch immer –") strikt ablehnt??? Ich jedenfalls glaube das nicht und habe keinen Grund, an der Integrität der Vertreter des APX zu zweifeln.

Das Schreiben endet mit folgendem Passus: „Wie Sie wissen, …, hat das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege mit Herrn Dr. Klaus Grewe einen, auch international renommierten Wissenschaftler, was die Erforschung römischer Wasserleitungen angeht. Ich erhoffe ihr Verständnis, wenn das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege sich aufgrund seiner fachlichen Kompetenz ausreichend berufen fühlt, Projekte zu Wasserleitungen im römischen Rheinland eigenständig zu organisieren und durchzuführen. Natürlich steht es Ihnen dabei im Sinne von Art. 5 GG völlig frei, sich ebenfalls dieses Forschungsgegenstandes anzunehmen…."

Dann erschien Ende November 2008 auf dem Acker, auf dem der Aquädukt sichtbar geworden war, plötzlich ein Bauzaun, und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege führte eine ständig sorgsam abgeschirmte Ausgrabung durch. Und nun sind wir wieder bei der Presseerklärung vom 19.12.2008 (www.lvr.de/app/presse/index.asp?NNr=4226): Sie trägt die Überschrift: „**Wie das Wasser nach Xanten kam** – LVR-Archäologen stießen auf Fundamente einer römischen Brücke". Ist es nur ein lustiger Zufall, dass die gemeinsame Presseerklärung der DWhG mit der Ruhruniversität Bochum (RUB) gelautet hatte: „**Wie das Wasser nach Xanten kam** – RUB-Archäologen entdecken antiken Aquädukt"? Und ist es nur ein Versehen, dass in der LVR-Presseerklärung mit keiner Silbe auf meine Vorarbeiten oder die Rolle der DWhG bei der *wirklichen* Entdeckung des Aquäduktes knapp zwei Jahre vorher hingewiesen wird?

Ich will auf die in der Presseerklärung geäußerten Spekulationen und Vermutungen über den Aquädukt nicht eingehen, ebenfalls nicht auf die von uns in der Zwischenzeit erzielten neuen Ergebnisse. Wenn ich in der Presseerklärung aber weiter lese: "Diese Grabungen … waren nur der Auftakt eines kleinen Forschungsprogramms …", dann beschleicht mich die Ahnung, dass unser Projekt – wenn auch ganz anders – doch noch „lebt" und die Öffentlichkeit auf weitere „sensationelle" Ergebnisse der Arbeit (der LVR-Archäologen, versteht sich!) rechnen darf.

PS: Dass es auch anders geht, zeigt Dr. N. Zieling in seinem Aufsatz über die Wasserversorgung in dem neu erschienenen (sehr zu empfehlenden!!!) Band „Colonia Ulpia Traiana – Xanten und sein Umland in römischer Zeit", herausgegeben vom Landschaftsverband Rheinland (!) im Verlag Philipp von Zabern, ISBN 973-3-8053-3953-7. Er erwähnt die Entdeckung des Aquäduktes korrekt und zitiert in der Bibliographie meinen Aufsatz in den Schriften der DWhG – was zeigt, dass die Spielregeln wissenschaftlicher Ethik beim LVR durchaus bekannt sind.

Dr. Christoph Ohlig

● Römische Aquädukte auf Briefmarken II – Teil 1

Aquädukte stellen auch nach fast 2.000 Jahren eindruckvolle Zeugnisse römischer Fernwasserleitungen

dar. Sie haben immer wieder die Menschen, insbesondere Architekten, Baumeister und Künstler, fasziniert. Berühmt sind die Veduten von Giovanni Battista Piranesi (1720 – 1778)[1]. Johann Heinrich Wilhelm Tischbein malte im Jahr 1786 sein bekanntestes Bild „*Goethe in der Campagna*", das im rechten Hintergrund einige Bögen eines Aquädukts zeigt. Die Deutsche Post nahm dieses Gemälde als Vorbild für den kleinsten Wert ihres Gedenksatzes zum 200. Geburtstag Johann Wolfgang von Goethes (Abb. 1).

Abb. 1: Die Gedenkmarke zum 200. Geburtstag von J. W. von Goethe vom 15. August 1949; Michel-Nr. 108[2]

Auf dem Gemälde von Tischbein und auf der Gedenkmarke ist der Aquädukt in der römischen Campagna nur ein kleines gestalterisches Detail im Hintergrund. Bei den im Folgenden betrachteten Briefmarken stehen die Aquädukte im Vordergrund, sind das Hauptmotiv. Diese nach dem 2. Weltkrieg erschienenen Briefmarken Griechenlands, Frankreichs, Italiens, Tunesiens und der UNESCO ergänzen die Ausführungen des ersten Artikels.[3] Die Marken Spaniens sollen einem dritten Teil vorbehalten sein.

Die Aqua Claudia, der Pont du Gard und der Zaghouan-Aquädukt dienten schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts als Motive für Briefmarken. Sie wurden schon im ersten Artikel vorgestellt und ihre wichtigsten technischen Daten dargelegt. Im Folgenden sollen dem nur wenige ergänzende Daten hinzugefügt werden.

Aqua Claudia – Italien

Anlässlich des 4. Welt-Petroleum-Kongresses in Rom gab die italienische Post am 6. Juni 1955 zwei Sondermarken heraus. Die erste Marke mit dem Nominalwert 25 Lire zeigt einen Bohrturm vor einem Aquädukt (Abb. 2). Abgebildet sind einige Bogenreihen der Aqua Claudia in der römischen Campagna. Der Entwurf der Marken stammte von R. Ferrini. Sie wurden im Hochformat (24 mm x 40 mm) und im Rastertiefdruckverfahren hergestellt. Die Marken sind gezähnt mit gez. K 14.[4,5]

Der Aquädukt des Claudius oder die Aqua Claudia gehörte zu dem System von 9 Fernwasserleitungen, die die antike Stadt Rom am Ende des 1. Jh. n. Chr. mit mehr als 500.000 m³ Frischwasser pro Tag versorgten.[6] Die Aqua Claudia lieferte Wasser von ausgezeichneter Qualität aus Quellen im oberen Anio-Tal.

Abb. 2: Die 60-Centesimi Marke Italiens von 1955 mit dem Aquädukt des Claudius, Farbe: schwarzoliv; Michel-Nr. 941[5]

Aquädukt von Nikopolis (Louros) - Griechenland

Im Dezember 1979 erschien in Griechenland eine Freimarkenserie „Landschaften". Die einzelnen Landschaftsbilder sind je nach Motiv im Hoch- oder Querformat wiedergegeben. Die künstlerische Darstellung erinnert an Aquarelle. Die Marken wurden im farbigen Offsetdruckverfahren, der gut den Charakter der Darstellung wiedergibt, gedruckt. Unterhalb des Bildes oder in das Bild am unteren Rand eingefügt liest man die Landesbezeichnung in großen griechischen und lateinischen Buchstaben, den Landschaftsnamen in kleiner griechischer Schrift sowie Wertstufe und Erscheinungsjahr.

Abb. 3: Die 6-Drachmen Marke Griechenlands aus der Freimarkenserie „Landschaften“ von 1979 mit dem Aquädukt von Louros; Zähnung: K 12 ½ : 13 ¾; Michel-Nr. 1392; Auflage: 25.000.000[7]

Aus dieser Serie zeigt die 6-Drachmen Marke die Wasserleitung von Louros (Abb. 3). Sie versorgte die römische Stadt Nikopolis, nach der die Wasserleitung auch Nikopolis-Aquädukt genannt wird, mit Wasser.

Um 30 v. Chr. gründete Octavian, der spätere Kaiser Augustus, die Stadt Nikopolis im südlichen Epirus. Der griechische Name Nikopolis bedeutet Siegesstadt. In der Nähe hatte ein Jahr zuvor, am 2. September 31 v. Chr., seine Flotte im Bürgerkrieg die vereinigten Flotten von Antonius und Cleopatra bei Aktium besiegt. Schon nach kurzer Zeit stieg die Einwohnerzahl von Nikopolis auf 300.000 Bürger, da sie auch die Bewohner der umliegenden Städte aufnahm. Das schnelle Wachstum hatte sie auch der günstigen Lage auf der Halbinsel von Prébeza mit ihren geschützten Häfen zu verdanken.

Zur Wasserversorgung baute man den Aquädukt von Louros oder Nikopolis. Die Leitung begann in der Nähe der Quellen des Flusses Louros bei Agios Georgios und endete nach 50 km beim Nymphäum der Stadt.[8] Sie erreichte die Stadt in Höhe der Stadtmauer, so dass der Wasserdruck ausreichte, um private wie öffentliche Häuser sowie Laufbrunnen in der Stadt direkt zu versorgen.[9]

Auf längeren Strecken wurde die Wasserleitung durch Tunnelstrecken geführt. Hierbei nutzte man unterschiedliche Bauweisen.[8] Im Verlaufe der Wasserleitung musste für die Querung des Louros-Tales die auf der Briefmarke abgebildete Aquäduktbrücke errichtet werden. Ihre Charakteristika sind die breiten, bis zur gesamten Höhe geführten Pfeiler, die auf halber Höhe durch weitere Bögen verbunden sind, die der Brücke das charakteristische Aussehen verleihen.[8,10] In dieser Konstruktion ähnelt sie dem Aquädukt von Merida (Abb.4).

Abb. 4: Der Aquädukt von Merida (Spanien), Detail

Anmerkungen und Quellen:

1 PIRANESI, Giovanni Battista: Ruinen einer Wasserleitung (Rom), Kupferstich von 1784; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): SEXTUS JULIUS FRONTINUS – Wasserversorgung im antiken Rom, 3. Aufl., München / Wien, 1986, S. 32-6

2 Nummernangaben und Druckdetails nach den MICHEL-Katalogen des Schwaneberger Verlages, München

3 HOFFMANN, Gerd: Römische Aquädukte auf Briefmarken I; in DWhG – Mitteilungen Nr. 13, Juni 2008, S. 36-40

4 Der Zähnungsschlüssel „gez: 14“ bedeutet: Auf 2 cm kommen14 Zähnungslöcher; bei dieser Marke gleiche Werte für Höhe und Breite

5 MICHEL-Katalog Europa West 1990/91, S. 989

6 GARBRECHT, Günther: Wasserversorgungstechnik in römischer Zeit, Kap.3: Die Wasserversorgung Roms; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): SEXTUS JULIUS FRONTINUS – Wasserversorgung im antiken Rom, 3. Aufl., München / Wien, 1986, S. 32-6

7 MICHEL-Katalog Europa West 1990/91, S. 658

8 MAVROMATI, E. and CHRYSSAIDIS, L.: Aqueducts in the Hellenic area during the Roman period; in: Water Science & Technology: Water Supply, IWA Publishing, Vol. 7, 2007, No. 1, S. 140-1

9 TÖLLE-KASTENBEIN, Renate: Antike Wasserkultur, Verlag C. H. Beck, München, 1990, S. 81 und 148

[10]GREWE, Klaus: Licht am Ende des Tunnels - Planung und Trassierung im antiken Tunnelbau, Mainz, 1998, S. 142-4

Gerd Hoffmann

● RÖMISCHE AQUÄDUKTE AUF BRIEFMARKEN II TEIL 2

Pont du Gard - Frankreich

Im Frühjahr 2002 fand in Nîmes eine nationale Briefmarkenausstellung statt, zu der eine Automatenmarke mit dem berühmten Pont du Gard als Motiv erschien (Abb. 5). Die Marke ist einfarbig und die Zeichnung selbst schwach als Hintergrundbild ausgeführt. Oberhalb des Aquädukts ist der Ausgabeanlaß "Salon Philatélique de Printemps – Nîmes – 2002" angegeben, unten links die Landesbezeichnung „RF" und unten rechts „La Poste" eingefügt. Die unterschiedlichen Wertstufen sind in der Mitte schwarz eingedruckt.

Abb. 5: Die 41-Cent Automatenmarke Frankreichs vom März 2002 mit dem Pont du Gard; Entwurf: Henri Galeron Farbe: schwach orange;

Parallel zur Automatenmarke gab die französische Post zum gleichen Anlass einen Sonderstempel heraus, der ebenfalls eine graphische Darstellung des Pont du Gard zeigte (Abb. 6).

Abb. 6: Sonderstempel zur nationalen Briefmarkenausstellung "Salon Philatélique de Printemps – Nîmes – 2002" am 22. März 2002

Im darauf folgenden Jahr wählte die französische Post den Pont du Gard ein weiteres Mal als Motiv für eine Briefmarke. Am 20. September 2003 gab sie ihren zweiten Kleinblock „Portrait der Regionen" heraus, mit dem sie touristische Sehenswürdigkeiten von 10 Regionen vorstellte, darunter berühmte Landschaften und Bauwerke sowie regionaltypische Häuser. Der Pont du Gard repräsentiert in diesem Block das Longuedoc (Abb. 7).

Der Kleinblock im Querformat mit den Maßen von 286mm x 110 mm wurde im Mehrfarbentiefdruck von der französischen Staatsdruckerei ITVF hergestellt. Der Entwurf stammte von Bruno Ghiringhelli. Je nach Motiv sind die einzelnen Marken im Hoch- oder Querformat von 40 mm x 26 mm ausgeführt. Jede Marke ist mit einem farbig unterlegtem Schriftzug versehen, der das dargestellte Motiv beschreibt. Der Frankaturwert von 0,50 € entsprach bis zum 1. März 2005 dem Porto eines Standardbriefes in Europa.[1,2] Sie sind gezähnt mit gez. 13.

Abb. 7: Der Pont du Gard aus dem Kleinblock „Aspekte der Regionen II" der französischen Post vom September 2003; Michel-Nr. 3746

Der Pont du Gard gehört zu den eindruckvollsten Zeugen römischer Bautechnik. Er war integraler Bestandteil einer rund 50 km langen Wasserleitung, die die römische *Colonia Augusta Nemausus*, das heutigen Nîmes, täglich mit bis zu 20.000 m³ Wasser versorgte.

Bemerkenswert ist das geringe Gefälle zwischen Quelle und Stadt von durchschnittlich nur 35 cm pro Kilometer. Erste Planungen werden Agrippa (63 - 12 v. Chr.), einem Schwiegersohn des Kaisers Augustus, um das Jahr 20 v. Chr. zugeschrieben, als er Statthalter in Gallien war.[3] Zuvor hatte er als erster das, noch inoffizielle, Amt des *curator aquarum* Roms bekleidet.[4,5] Hier erwarb er erste Erfahrungen im Bau und Unterhaltung großer Wasserversorgungssysteme.

Neuere Untersuchungen lassen vermuten, dass der Pont du Gard erst in der Regierungszeit des Kaiser Claudius (41 bis 54 n. Chr.) erbaut wurde.[6]

Anmerkungen und Quellen

[1] http://fr.wikipedia.org/wiki/Portraits_de_régions

[2] www.phil-ouest.com/Timbre.php?Nom_timbre=Maison_basque_2003

[3] FISCHES, Jean-Luc und PAILLET, Jean-Louis: Nîmes; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): Geschichte der Wasserversorgung, Bd. 3, Die Wasserversorgung antiker Städte, Mainz, 1988, S. 207-14

[4] ECK, Werner: Organisation und Administration der Wasserversorgung Roms; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): SEXTUS JULIUS FRONTINUS – Wasserversorgung im antiken Rom, 3. Aufl., München / Wien, 1986, S. 66

[5] KÜHNE, Gerhard: Die Wasserversorgung der antiken Stadt Rom (Übersetzung der Schrift von Sextus Julius Frontinus), Nr. 98,99; in: FRONTINUS-Gesellschaft e.V. (Hrsg.): SEXTUS JULIUS FRONTINUS – Wasserversorgung im antiken Rom, 3. Aufl., München / Wien, 1986, S. 105

[6] GREWE, Klaus: Licht am Ende des Tunnels - Planung und Trassierung im antiken Tunnelbau, Mainz, 1998, S. 201, Anmerkung 305

Gerd Hoffmann

• Römische Aquädukte auf Briefmarken II Teil 3

Pont du Gard - UNESCO

Der Pont du Gard gehört mit seinen fast 50 m Höhe über dem Flussbett zu den höchsten bekannten Aquädukten. Nach Smith schien diese Höhe für die römischen Wasserbauer die wirtschaftliche und technische Grenze für den Bau eines Aquädukts zu sein. Für tiefere Tal-Einschnitte war der Bau eines Dükers die vernünftigere Lösung.[1] Weitere technische Einzelheiten sollen hier nicht erwähnt werden.

Der trotz des Alters von rund 2.000 Jahren bemerkenswert gute Erhaltungszustand des Pont du Gard lässt noch heute die technische und architektonische/ästhetische Meisterleistung der römischen Ingenieure erkennen. Daher nahm die UNESCO ihn im Jahre 1985 in ihre Liste des Weltkulturerbes auf.[2]

Abb. 8: Der Pont du Gard aus der Serie „Weltkulturerbe – Frankreich“ der Postverwaltung der UNESCO in Genf vom Juni 2006; Michel-Nr. 545-50

Die Postverwaltungen der UNO gaben parallel in Genf, Wien und New York am 17. Juni 2006 je einen Gedenksatz von 6 Marken für das „Weltkulturerbe in Frankreich“ heraus. Die drei Sätze zeigen jeweils die gleichen Welterbestätten, u.a. den Pont du Gard. Die Marken erschienen auch als Markenheftchen und es konnten Ersttagsbriefe erworben werden.

Die Marken der drei Emissionsorte unterscheiden sich in der Farbgebung, den Wertstufen und der Sprache. Die Inschriften sind in Französisch (Genf), in Deutsch (Wien) bzw. in Englisch (New York) abgefasst, die Wertstufen in der jeweiligen Landeswährung angegeben. Die Auflage betrug jeweils 260.000 bzw. 280.000 Marken.

Die Marken zeigen jeweils das Motiv nach einem Foto, links begrenzt durch die Darstellung des Eiffelturmes von Paris. Daneben stehen Anlass und der Name der Organisation, hier der UNO. Für die Marken aus Genf liest man: „Patrimoine mondial ● France“ und „Nations Unies“. Das Schriftfeld ist farbig unterlegt. Für die Genfer Ausgabe ist es rotorange (Abb. 8); für die Wiener Ausgabe grün-oliv und für New York schwarz-oliv.

Die Wertstufe mit der Jahreszahl „2006“ steht in der rechten oberen Ecke. Für Genf sind die Wertstufen in Schweizer Franken (f.s.) angegeben. Die Marke für den Pont du Gard (Abb. 8) hat beispielsweise den Frankaturwert von „f.s. 0,50“. Rechts unten befindet sich noch ein Schriftzug mit dem Namen des betreffenden Welterbes. Alle Marken sind im Querformat von 50 mm x 35 mm hergestellt. Sie sind gezähnt mit gez. 13 ½.

Pont du Gard - Tansania

Mehr eine exotische Stellung nimmt die Blockausgabe zur Internationalen Briefmarkenausstellung PHILEXFRANCE '99 in Paris ein, die die tansanische Post im August 1999 herausbrachte. Die Marke selbst zeigt eine Dampflokomotive. In der Blockausgabe scheint sie im Vordergrund auf einem Schienenstrang oberhalb der Landschaft des Flusses Gardon im südfranzösischen Languedoc zu fahren. Im Hintergrund ist in der linken Bildmitte der Pont du Gard abgebildet (Abb. 9).

Block und Marke sind im Mehrfarbenoffsetdruck hergestellt. Die Blockmarke selbst ist gezähnt mit K 14. Der Block selbst naturgemäß geschnitten.

Abb. 9: Der Pont du Gard auf der Blockausgabe von 1999 aus Tansania; Michel-Nr. 469[4]

Zaghouan-Aquädukt - Tunesien

Mit einer Sonderausgabe von 3 Marken erinnerte die tunesische Post im März 1999 an archäologische Fundstätten des 2. Jh. n. Chr. Die Mar-ke mit dem höchsten Frankaturwert (1/2 Dinar) zeigt den Aquädukt von Zaghouan (Bild 10). Schon im Jahr 1906 erschien im französischen Protektorat Tunesien eine Freimarke mit dem Motiv des Aquädukts. Dieses Motiv nutzte die tunesische Post über zwanzig Jahre: mit neuen Wertstufen, als Wohltätigkeitsausgaben mit Zuschlägen oder als Luftpostmarken mit dem Aufdruck „Poste Aérienne".[3]

Die im Jahr 1999 erschienene Briefmarke des Aquädukts zeigt sechs Bögen in der Ebene von Zaghouan. Die Landesbezeichnung, das Wort „Postes" und der Schriftzug „Aqueducs de Zaghouan" sind sowohl in lateinischer wie auch in arabischer Schrift geschrieben. Die Wertstufe ist ohne Währungseinheit eingefügt. Am unteren rechten Rand steht das Erscheinungsjahr.

Abb. 10: Die 500 Millimes (= ½ Dinar) Marke Tunesiens von 1999 mit dem Hadrian-Aquädukt von Zaghouan; Michel-Nr. 1423

Anmerkungen und Quellen:

1 SMITH, Norman: Mensch und Wasser – Geschichte und Technik der Bewässerung und Trinkwasserversorgung vom Altertum bis heute, Wiesbaden und Berlin, 1985, S. 148

2 http://whc.unesco.org/en/list/344

3 MICHEL-Katalog Nord- und Ostafrika 2002, S. 952

4 siehe Anmerkung 3

5 MICHEL-Katalog Nord- und Ostafrika 2002, S. 1034

6 WÖLFEL, Wilhelm von: Die Wasserleitung nach Karthago, in: Bautechnik 74 (1997), Heft 2, S. 121-2

7 MICHEL-Katalog Nord- und Ostafrika 2002, S. 1016

Gerd Hoffmann

● LINACH-TALSPERRE BEI VÖHRENBACH/ SCHWARZWALD – NATIONALES BAUKULTURDENKMAL

Anlässlich eines Aufenthaltes im Südschwarzwald bot sich Gelegenheit zur Besichtigung der etwa 13 km nördlich von Titisee-Neustadt und rund 15 km westlich der Kreisstadt Villingen-Schwenningen des Schwarzwald-Baar-Kreises, im Gebiet der Stadt Vöhrenbach gelegenen Linach-Talsperre nach erfolgter Sanierung und Wiederinbetriebnahme.

Die Linach-Talsperre wurde in den Jahren 1922-1925 als Eisenbetonkonstruktion in aufgelöster Bauweise als Gewölbe-Staumauer errichtet. Die 143 m lange und 25 m hohe Mauer besteht aus 13 schrägen halbkreisförmigen Gewölben, die mit je 10,80 m Spannweite den Talquerschnitt absperren (Bild 1 und 2). Die Ausführung aus sich an Pfeilern abstützenden Gewölben mit bis zu drei aussteifenden Riegeln (Bild 3) stellen eine in Deutschland selten ausgeführte Konstruktion dar. Die Gewölbe sind am Fuß 60 cm stark und verjüngen sich nach oben auf 40 cm. Sie lehnen sich an zwei massiven Endwiderlagern und 12 vollwandigen Stützpfeilern an, die durch Querriegel horizontal und vertikal versteift sind (Bild 4). Die trapezförmigen Pfeiler übertragen den Wasserdruck auf den Felsuntergrund.

Bild 1: Blick auf die sanierte Linachtalsperre in Mauerachse

Bild 2: Linachtalsperre von der Wasserseite, im Vordergrund die ebenfalls sanierte Hochwasserentlastung

Bild 3: Blick auf die Luftseite der sanierten Linachtalsperre

Bild 4: Blick in ein Gewölbe von der Luftseite mit linkem Pfeiler und Aussteifungsriegeln

Der Stauinhalt bis Oberkante Hochwasserentlastung beträgt ca. 1,15 Mio. m². Der Stausee hat eine Länge von ca. 1,0 km. Das Nomal-Stauziel liegt bei 842,45 m + NN.

Die Stadt Vöhrenbach hat nach einer langen Zeit der Nichtnutzung und des damit verbundenen Niederganges, unterstützt durch den Förderverein „Rettet die Linach-Talsperre“, für das nationale Baukulturdenkmal eine neue wasserrechtliche Bewilligung erhalten und die Sanierung des Bauwerkes mit Zuschüssen und einem wesentlichen Eigenanteil durchgeführt.

In dem unterhalb vorhandenen, über eine Hangrohr- und Fallrohrleitung mit einem Durchmesser von 1.000 mm bis 1.200 mm bzw. 800 mm Durchmesser beschickten Kraftwerk steht eine Rohfallhöhe von ca. 75 m zur Verfügung. Sie wird in drei Francis-Turbinen aus den 1930er und 1940er Jahren mit einem maximalen Durchsatz von rund 1,1 m³/s genutzt. Die Stadt Vöhrenbach hat das Kraftwerk an die GEDEA Gesellschaft für dezentrale Energieanlagen mbH & Co., Wasserkraftwerk Linach KG verpachtet. Ihre derzeit 120 Gesellschafter, von denen viele in Vöhrenbach ansässig sind, haben durch eine Kapitalerhöhung die Anpassung der Kraftwerkskomponenten an den nach Sanierung wieder möglichen Vollstaubetrieb finanziert.

Im Zusammenhang mit dem durch den Wiedereinstau verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft wurden in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Die sanierte Linach-Talsperre und das Wasserkraftwerk erschließen sich den Besuchern in einem Wasserkraftlehrpfad (Bild 5). Weitere Informationen unter www.voehrenbach.de.

Bild 5: Wasserlehrpfad Linachtalsperre

● BAU DER ZWEITEN MOSELSCHLEUSEN FANKEL UND ZELTINGEN

Ein Aufenthalt im Moseltal bot die Möglichkeit zum Besuch der Baustelle für die zweite Schleuse an der Mosel-Staustufe Fankel. Gleichzeitig wird auch die zweite Schleuse an der Staustufe Zeltingen errichtet.

Entwicklung des Moselausbaus

Die Mosel ist der größte Nebenfluss des Rheins. Ihre Quelle liegt in den Vogesen beim Col de Bussange auf NN + 735 m. Der Fluss erreicht bei Koblenz den Rhein, wo die Geländehöhe etwa NN + 65 m beträgt [1].

Die Mosel fließt zunächst 278 km weit durch Frankreich, bildet dann auf 36 km Länge die deutsch-luxemburgische Grenze und verläuft anschließend bis zur Mündung in den Rhein nach 206 km auf deutschem Staatsgebiet. Oberhalb von Trier nimmt sie ihre größten Nebenflüsse Sauer und Saar auf, unterhalb davon nur noch kleinere Zuflüsse. Das Einzugsgebiet umfasst rund 28.000 km². Im deutschen Bereich fließt die Mosel in einem engen Tal mit zahlreichen Krümmungen und steilen Hängen mit intensivem Weinanbau. Nur bei Trier weitet sich das Tal in etwa 10 km Länge auf.

Die Mosel konnte zu Anfang des 19. Jahrhunderts ihre hergebrachte Funktion als Wasserstraße seit der Römerzeit wegen Auseinandersetzungen der Anliegerstaaten nur beschränkt erfüllen. Nach dem Aufkommen der Dampfschifffahrt wurden zur Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse in den Jahren 1839 bis 1870 in der deutschen und deutsch-luxemburgischen Strecke Regulierungsarbeiten ausgeführt. Sie bestanden in der Befestigung von Uferstrecken, in der Beseitigung vorhandener Flussspaltungen durch Verbau von Altarmen und Anschluss von Inseln an die Ufer sowie im Bau von Buhnen in Flachstellen, um hier den Wasserspiegel zu heben. Diese Ausbaumaßnahmen waren für eine leistungsfähige Schifffahrt nicht ausreichend.

Nach Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecken von Trier nach Köln im Jahr 1871 und von Trier nach Koblenz 1876 nahm die Schifffahrt auf der Mosel ab. Der Frachtverkehr betrug in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts nur noch wenig über 10.000 t jährlich, Berg- und Talfahrt zusammengerechnet.

In Frankreich wurden im Jahr 1867 nach der Inbetriebnahme des Rhein-Marne-Kanals die ersten Maßnahmen zur Kanalisierung der Mosel im Abschnitt

etwa von Nancy bis Metz in Angriff genommen. Der Krieg von 1870/71 unterbrach diese Arbeiten. Danach fiel der untere Teil des Ausbauabschnittes an das Deutsche Reich. Der Ausbau wurde fortgesetzt und war auf der gesamten Strecke 1876 beendet. Er ermöglichte den Verkehr von Penischen mit 38,5 m Länge und 5 m Breite, die bei einem Tiefgang von 1,80 m eine Ladung von 250 t befördern konnten.

Nach dem Ersten Weltkrieg wurde, zum Teil als deutsche Reparationsleistung, im nunmehr wieder französischen Nordlothringen während der Jahre 1929 bis 1932 der von Metz nach Thionville (Diedenhofen) führende Moselerzkanal (Canal des mines de fer de la Moselle) geschaffen. Er verlief westlich der Mosel und war geeignet für den Verkehr von Penischen mit einer Tragfähigkeit bis zu 350 t [1].

Das Interesse am Ausbau der Mosel für eine leistungsfähige Schifffahrt blieb weiterhin bestehen. Er konnte nur durch Stauregelung verwirklicht werden. Bereits während des 2. Weltkrieges wurde mit dem Bau der Staustufe Koblenz begonnen, die 1951 in Betrieb ging. Zur systematischen Fortsetzung des Ausbaus verpflichteten sich die Bundesrepublik Deutschland, das Großherzogtum Luxemburg und die Französische Republik im Staatsvertrag über die Schiffbarmachung der Mosel vom 27. Oktober 1956, zusammen die Mosel von Thionville (Diedenhofen) bis zur Mündung auf einer Strecke von 270 km als Großschifffahrtsstraße auszubauen. Die Errichtung von Wasserkraftwerken blieb den Vertragsstaaten auf ihren Gebieten überlassen.

Zur Durchführung des Ausbauvorhabens wurde die Internationale Mosel-Gesellschaft (IMG) gegründet. Im Jahr 1957 begannen die Bauarbeiten. Von den Baukosten trugen Frankreich ca. zwei Drittel, Deutschland rund ein Drittel, Luxemburg etwa 0,5 % [2].

Das große Ausbauvorhaben wurde mit Elan angegriffen. Für die Planung, Prüfung und Ausführung standen nur 7 Jahre zur Verfügung, eine Frist, wie sie bei vergleichbaren deutschen Projekten noch nie eingehalten worden war. Trotz des Zeitdrucks konnten die Ausbauziele erreicht und bei sparsamer Konstruktionsweise eine Reihe von technischen Fortschritten verwirklicht werden [1].

Bereits am 26. Mai 1964 wurde die Großschifffahrt auf der Mosel durch die Staatsoberhäupter der drei Staaten eröffnet.

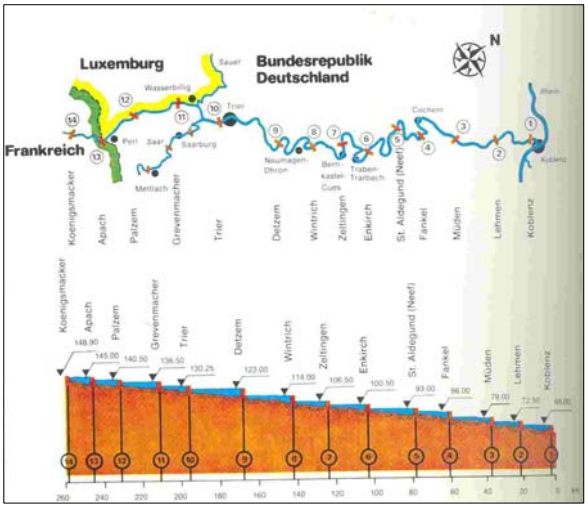


Bild 1: Lagekarte und Längsschnitt der Moselwasserstraße [1]

Im Staatsvertrag von 1956 wurde die Wasserstraße zwischen Koblenz und Metz auf 298 km Länge einem internationalen Schifffahrtsregime, entsprechend demjenigen des Rheins, unterworfen. Er erstreckt sich auf folgende Abschnitte (Bild 1):

- Deutsche Strecke von Koblenz bis zur Sauermündung, Länge 206 km, 71 m Fallhöhe, 10 Staustufen,
- Deutsch-luxemburgische Strecke von der Sauermündung bis Apach, Länge 36 km, 10 m Fallhöhe, 2 Staustufen,
- Internationale Ausbaustrecke in Frankreich von Apach bis Thionville, Länge 28 km, 8,4 m Fallhöhe, 2 Staustufen,
- Französische Ausbaustrecke von Thionville bis Metz, Länge 28 km, 16,4 m Fallhöhe, 4 Staustufen.

Bild 2 zeigt die Regelanordnung des Grundrisses der Bauwerke am Beispiel der Staustufe Trier [1]. Die Wehre wurden mit Sektorverschlüssen, die Kraftwerke mit schräg liegenden Rohrturbinen ausgestattet.

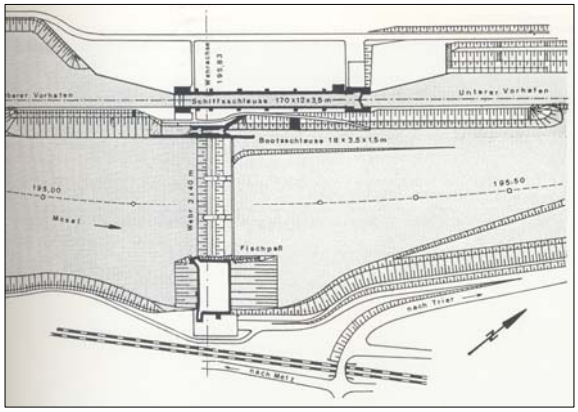


Bild 2: Lageplan der Moselstaustufe Trier [1]

Die Veränderung der Landschaft durch den Ausbau zeichnet sich heute durch bedeutend breitere Wasserflächen mit geringen Spiegelschwankungen bei kleinen und mittleren Abflüssen gegenüber dem Naturzustand aus, in dem oft nur ein bescheidenes Rinnsal in dem steinigen Bett geflossen war. Landschaftbild und Erholungswert der Mosellandschaft haben dadurch erheblich gewonnen, was sich in steigendem Fremdenverkehr und Wassersport auswirkt.

Die 12 Staustufen von Koblenz bis Palzem sind mit Wasserkraftanlagen einer Gesamtleistung von 193 MW ausgestattet. Ihre mittlere Energieabgabe beträgt 859 Mio. kWh/a [1].

Bei der Planung der baulichen Anlagen zum Moselausbau wurde angestrebt, keine nachteilige Veränderung der Hochwasserstände der Mosel zu verursachen. Straßen und Ortslagen haben sich seit altersher bis in den Einflussbereich der Hochwasser vorgeschoben. Fast alljährlich, manchmal auch mehrmals im Jahr, kommt es zur Überflutung von Bauflächen.

Bis zum Jahr 1979 wurde auch die nach oberstrom anschließende Moselstrecke von Metz bis südwestlich von Nancy kanalisiert, sodass heute von hier ab bis Koblenz die Mosel auf einer Länge von 394 km als Großschifffahrtsstraße ausgebaut ist. Davon verlaufen 152 km in Frankreich.

Die Wasserstraße erlaubt den Verkehr von 1.500-t-Schiffen mit zweigliedrigen Schubverbänden von 172 m Länge und 11,4 m Breite mit einer Abladetiefe von 2,5 m und einer Tragfähigkeit bis zu 3.300 t [2].

Notwendigkeit der zweiten Schleusen

Der Güterverkehr auf der Mosel erreichte 1974, also 10 Jahre nach Eröffnung der Großschifffahrt, in Berg- und Talfahrt einen ersten Höhepunkt mit 12,2 Mio. t im Jahr. Im Jahr 1992 wurde an der Eingangsschleuse Koblenz ein Verkehrsaufkommen von 15,785 Mio. t registriert. Die an den Staustufen vorhandenen Schleusenkammern sind nicht für das derzeitige Gütertransportaufkommen von 16 Mio. t und die hohe Anzahl zu schleusender Schiffe mit über 4.800 Fahrgast- und rund 12.000 Güterschiffen ausgelegt. An den vorhandenen Schleusenkammern zwingen planbare Wartungs- und Reparaturmaßnahmen derzeit zu einer mehrtägigen jährlichen Betriebssperre. Hinzu kommen nicht planbare Arbeiten nach Defekten oder Unfällen. Die Abmessungen der bestehenden Kammern beschränken die Leistungsfähigkeit der Wasserstraße Mosel. Seit 1976 besteht ein Rahmenentwurf für den Bau der zweiten Moselschleusen. Aufgrund der im Juni 1990 erarbeiteten Kosten-Nutzen-Analyse wurden im Jahr 1992 die Errichtung der zweiten Schleusen in Fankel (Staustufe Nr. 4 oberhalb von Koblenz) und Zeltingen (Staustufe Nr. 7) in den Bundesverkehrswegeplan (BVWP'92) aufgenommen und der Entwurf HU (Haushaltsunterlage) genehmigt. In den Jahren 1998 bzw. 2002 wurden die Planfeststellungsverfahren nach § 14 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) eingeleitet und im Jahr 2000 in das „Anti-Stau-Programm" zur Beseitigung von Engpässen im Verkehrsnetz aufgenommen. Nach den Planfeststellungsbeschlüssen in den Jahren 2002 bzw. 2004 erfolgten 2003 und 2005 die Auftragserteilung für den Tiefbau und Stahlwasserbau.

Als Bauzeit sind jeweils 5 Jahre, davon 4 Jahre für den Bau der zweiten Kammer und 1 Jahr Nacharbeiten vorgesehen. Die Gesamtbaukosten einschließlich Grunderwerb, Tief-, Massiv-, Stahlwasser- und Maschinenbau, Elektrotechnik und Ausgleichsmaßnahmen betragen jeweils ca. 45 Mio. Euro [3].

Bau- und Ausführungsgrundsätze

Alle zweiten Schleusen werden nach einheitlichen Grundsätzen gebaut. Dank der Weitsicht der Planer wurden bereits 1958 beim Erwerb der für die Staustufen erforderlichen Flächen die bei einer künftigen Errichtung der zweiten Schleusen notwendigen Flächen mit erworben.

Die beim Bau und Betrieb der ersten Schleusen gewonnenen Erkenntnisse sowie die inzwischen eingetretenen Entwicklungen wurden berücksichtigt. Die Tabelle 1 zeigt im Vergleich Maße und Konstruktion von erster und zweiter Schleuse.

Bau der 2. Schleusen		
Technische Daten	**1. Schleuse**	**2. Schleuse**
Nutzlänge:	170 (172) m	210 m
Nutzbare Breite:	12,0 m	12,5 m
Statisches System:	Schwergewichtsmauern	Biegesteifer Halbrahmen
Obertor:	Hubsenktor	Drehsegmenttor mit (Drucksegment) Füllmuschel
Untertor:	Stemmtor, Bauweise Riegeltor	Stemmtor, Bauweise Faltwerk
Hydraulisches System Füllung:	Füllung über Hubsenktor (Endsystem)	Füllung über beidseitige Längskanäle mit abzweigenden Stichkanälen (Seitensystem)
Hydraulisches System Entleerung:	Entleerung über Schütztafeln in Stemmtorflügeln (Endsystem)	Entleerung über beidseitige Längskanäle mit abzweigenden Stichkanälen (Seitensystem)
Stoßschutz:	Seilfanganlage mit Übergabeschranke	Seilfanganlage mit Übergabeschranke
Antriebe:	Durchgängig hydraulische Antriebe	Obertor und Stoßschutz: hydraulische Antriebe, sonst Elektrohubzylinder
Ausrüstung:	Nischenpoller beidseitig	Nischenpoller beidseitig, Schwimmpoller einseitig

Tabelle 1: Vergleich erste und zweite Schleusen

Die um 40 m größere Nutzlänge von nunmehr 210 m sowie um 0,5 m auf jetzt 12,50 m erweiterte Breite der Schleusenkammern tragen der Entwicklung der Schiffsgrößen Rechnung. Die Schleusungshöhen betragen in Fankel 7 m und in Zeltingen 6 m. Anstelle des bei den ersten Schleusen zugrunde gelegten statischen Systems des Schleusenkörpers mit Schwergewichtsmauern wird nunmehr ein biegesteifer Halbrahmen ausgeführt (Bild 3). Das bisher am Oberhaupt verwendete Hubsenktor wird nunmehr durch ein Drehsegmenttor mit Füllmuschel mit einer Höhe von ca. 5,00 m, einem Radius von 5,40 m mit einem Hydraulikzylinder-Antrieb bei einem Gewicht von ca. 66 t ersetzt. Im Unterhaupt tritt gegenüber der bisherigen Bauweise als Riegeltor (Stemmtor) nunmehr ein Faltwerk. Auch beim hydraulischen System der Schleusenkammern erfolgt statt der bisherigen Füllung über das Hubsenktor im Oberhaupt (Endsystem) der Eintritt des Schleusungswassers durch in den beiden Längswänden angeordnete Längskanäle mit abzweigenden Stichkanälen (Seitensystem) (Bild 3). Das Wasser strömt nun durch das Einlaufwerk im Oberhaupt in die Längskanäle, die über eine Vielzahl von kleineren Stichkanälen mit der Kammer verbunden sind. Der Entleerungsvorgang erfolgt ebenfalls nicht mehr wie bisher über Schütztafeln in den Stemmtorflügeln (Endsystem), sondern über die Längskanäle über das Auslaufbauwerk im Unterhaupt (Seitensystem). Die Antriebe sind nicht mehr wie bisher durchgängig hydraulisch, sondern nunmehr sowohl hydraulisch als auch über Elektrohubzylinder angetrieben. Bei der Ausrüstung werden neben den bisherigen beidseitigen Nischenpollern nunmehr auch einseitige Schwimmpoller eingebaut.

Das neue Füllsystem sorgt für einen ruhigeren Schleusungsvorgang der Schiffe, da die vielen seitlichen Stichkanäle eine gleichmäßige Strömung ohne größeren Wellengang garantieren. Darüber hinaus verkürzt sich die Schleusungsdauer.

Für die neuen Schleusenbauwerke müssen auch die **Vorhäfen** angepasst werden. Statt der bisherigen Dalben bzw. Böschungsliegeplätze werden nunmehr die Liegeplätze des oberen und unteren Vorhafens mit senkrechten Uferwänden ausgestattet, damit die Schiffer auch mühelos an Land gehen können. Um die ein- und ausfahrende Schifffahrt nicht zu beeinträchtigen und damit die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu verbessern, muss sowohl im Oberwasser als auch im Unterwasser die bestehende Uferlinie um einige Meter zurückgenommen werden. Die Gesamtlänge der Liegeplätze beträgt im oberen und unteren Vorhafen jeweils 250 m. Die Vorgabe, dass beim Höchsten Schiffbaren Wasserstand (HSW) die Uferwand noch 1 m über den Wasserspiegel ragt, bestimmt die Höhe der Wand im unteren Vorhafen.

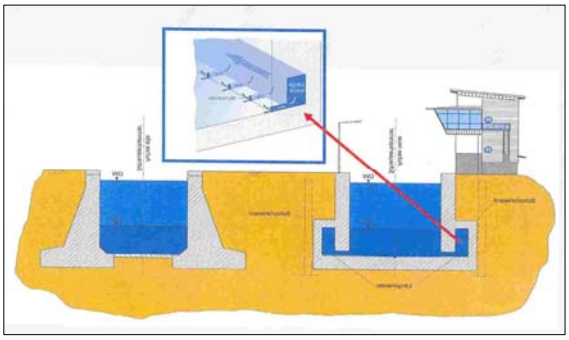


Bild 3: Längs- und Stichkanäle zur Füllung und Entleerung der zweiten Schleusenkammer

Der Aushub der Baugrube für die zweite Schleusenkammer erfolgt zwischen Bohrpfahlwänden, die parallel zur ersten Schleusenkammer hergestellt wurden. Die Bohrpfahlwände sind nach außen durch in zwei Ebenen angeordnete Verpressanker und im oberen Bereich gegenseitig durch in zwei Lagen eingebrachte Steifen aus Rohren mit einem Außendurchmesser von 914,4 mm und 16 mm Wanddicke bzw. 762 mm äußerem Durchmesser und 10 mm Wanddicke gegen den Erddruck gesichert (Bild 4). Der beim Aushub von oben nach unten maßgebende Ablauf beim Setzen der Aussteifung und Einbau der Verpressanker ist in Bild 4 erläutert.

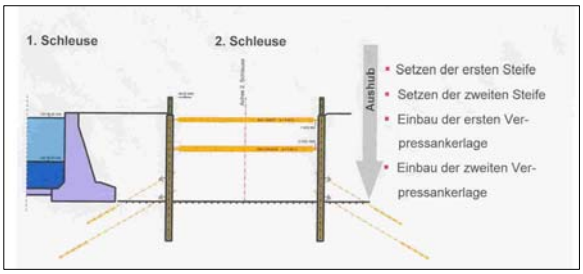


Bild 4: Bauablauf bei Herstellung der Baugrube für die zweite Schleusenkammer

Der Bauablauf beim Betonieren der Kammerwände, Längskanäle und Kammersohle ist in Bild 5 dargestellt.

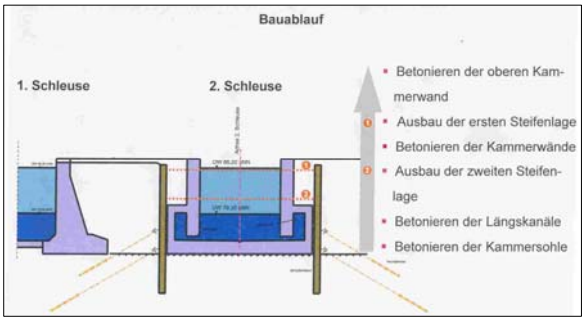


Bild 5: Bauablauf beim Betonieren der Kammerwände, Längskanäle und Kammersohle [3]

Zu erbringende Bauleistungen

Die zur Errichtung der zweiten Schleusen in der Staustufe Fankel (in Klammern die Angaben für die zweite Schleuse Zeltingen) zu erbringenden Bauleistungen sind beachtlich:

- Bodenaushub: ca. 300 000 m³ (600.000 m³), davon 80.000 m³ Fels (in Zeltingen wurden ca. 100.000 m³ wieder verfüllt)
- Betoneinbau: ca. 60.000 m³ (70.000 m³)
- Betonstahl: ca. 5.000 t (5.000 t) – ohne Vorhäfen
- Spundwand: ca. 5.000 m²

Literatur

[1] Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR), Bericht Nr. I-11: Der Rhein unter der Einwirkung des Menschen – Ausbau, Schifffahrt, Wasserwirtschaft - KHR-Arbeitsgruppe „Anthropogene Einflüsse auf das Abflussregime“, Obmann: DWhG-Mitglied Dr. Heino Kalweit, Abschnitt 5.4.6 Mosel, Seite 143-150, ISBN 90-70980-17-7, 1993

[2] Martin Eckoldt (Herausgeber) und 5 weitere Autoren: Flüsse und Kanäle – Die Geschichte der deutschen Wasserstraßen, darin: Eckoldt, Martin: Abschnitt 1.5: Die Mosel mit Saar und Sauer – Ausbau der Mosel zur Großschifffahrtsstraße, Seite 97-98. DSV-Verlag Busse Seewald, 22309 Hamburg, ISBN 3-88412-243-6, 1. Auflage, 1998

[3] Wasser- und Schifffahrtsamt Trier, Pacelliufer 16, 54290 Trier, Telefon 0651/3609-0, Fax: 0651/3609-155, E-Mail: wsa-trier@wsa-tr.wsv.de, Internet: www.wsa-trier.de

W. Such

● GOTTHILF HAGEN (1797-1884)

Am 3. Februar 2009 jährte sich zum 125. Mal der Todestag von Gotthilf Heinrich Hagen, dem wohl verdienstvollsten deutschen Wasserbauer der Vergangenheit, im Jahre 1884. Mit seinem „Handbuch der Wasserbaukunst“ hat er Generationen von Wasserbauern im 19. Jahrhundert geprägt und auch später noch ist dieses letzte umfassende Standardwerk des gesamten Wasserbaues von vielen Berufskollegen mit Gewinn gelesen worden. Teile der voluminösen Enzyklopädie standen, wie der Unterzeichner aus eigener Anschauung weiß, noch bis weit nach dem Zweiten Weltkrieg in den Handbibliotheken von Dienststellen der ostdeutschen Wasserstraßenverwaltung. Leider ist im Lauf der letzten Jahrzehnte die Erinnerung an diesen großen deutschen Wasserbauer immer mehr verschwunden und sein Name bei den Fachkollegen der jüngeren Generation fast unbekannt.

Zu Unrecht, wie ich hier betonen möchte! Auch heute noch kann man, insbesondere in historischer Sicht, aus dem gewaltigen Werk von Hagen schöpfen. Aber auch sein Leben war beispielgebend und man kann sagen, dass er die höchsten Tugenden preußischer Pflichterfüllung in sich vereinte. Erst mit 78 (!) Jahren entließ man ihn deshalb aus dem Staatsdienst und verlieh ihm dazu Ehrungen, wie sie vor ihm noch nie einem Baubeamten zuteil wurden.

In seinem 50. Todesjahr erschien 1934 eine umfassende Biographie Hagens, mit deren Abfassung auf Veranlassung der Akademie des Bauwesens der renommierte Verkehrswasserbauer Ernst Ottmann (1859-1936) betraut wurde, der als junger Student den „alten" Hagen anlässlich einer Studienreise noch persönlich kennen lernte. Der als **Anhang** (Seite 1-32) abgedruckte Lebenslauf Hagens ist in ungekürzter Form der Biographie von Ottmann entnommen.

Eine Kurzfassung seines Lebenslaufes und seines beruflichen Wirkens ist auch als Poster verfügbar.

Bei der Manuskripterarbeitung des Buches „Flüsse und Kanäle. Die Geschichte der deutschen Wasserstraßen" begab sich der Unterzeichner in der ersten Hälfte der 1990er Jahre vergeblich auf die Suche nach Hagens Grab auf dem damals noch in einem desolaten Zustand befindlichen Berliner Invalidenfriedhof. Inzwischen ist die Grabstätte des Ehepaares Hagen wieder in einen vorbildlichen Zustand versetzt worden. Es würde der heutigen Wasser- und Schifffahrtsverwaltung gut zu Gesicht stehen, wenn sie ihren „Altmeister" an seinem Todestag in angemessener Form ehren würde!

Berlin, im Januar 2009 - Hans-Joachim Uhlemann

► AUSSTELLUNGEN/MUSEEN

● Über die Ausstellung „Peter Rehder und die Entwicklung der Lübecker Häfen" des Industriemuseums Geschichtswerkstatt Herrenwyk im Sommer 2006 und anschließend im Elbschiffahrtsmuseum Lauenburg wurde vom Verein für Lübecker Industrie- und Arbeiterkultur unter gleichem Titel die Broschüre nach der wissenschaftlichen Konzeption und bearbeitet von Otto Kastorff, unter Mitarbeit von Heinz Haaker, DWhG-Mitglied Werner Hinsch und Wolfgang Muth (46 Seiten, zahlreiche historische Bilder, Pläne und Karten, Format DIN A4) herausgegeben.
Die Veröffentlichung zeichnet das langjährige Wirken der Persönlichkeit von Oberbaudirektor Dr.-Ing. e.h. Peter Rehder (1843-1920) im lübeckischen Staatsdienst als Planer und Erbauer des Elbe-Lübeck-Kanals (1896-1900), beim Ausbau der Trave (2. und 3. Travencorrection 1878/79-1882/83 und 1899-1907) und des Hafens für große Seeschiffe und Verfasser des wegweisenden Gutachtens über „Die bauliche und wirtschaftliche Ausgestaltung und Nutzbarmachung der lübeckischen Hauptschiffahrts-Straßen (1906)", Preis: 5,- €, Bezug über das Elbschiffahrtsmuseum, Elbstraße 59, 21481 Lauenburg/Elbe, Tel.: 04153/599935, Fax: 04153/550754.

● Bis zum 4. Januar 2009 wurde im Gustav-Lübke-Museum, Neue Bahnhofstraße 9, 59065 Hamm, die kulturhistorische Ausstellung „Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse – früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland" gezeigt. Sie hat sich mit der Handelsverbindung aus dem Fernen Osten bis nach Köln von den ersten nachchristlichen Jahrhunderten zur Zeit der Germanen und Römer und dann rund 1000 Jahre später unter der Hanse befasst.
Zu der Ausstellung ist ein Begleitbuch erschienen. Es kann über das Gustav-Lübke-Museum bezogen werden.

● LEBEN, GLAUBEN UND STERBEN DER ETRUSKER

Das Akademische Kunstmuseum der Universität Bonn, der einzigen deutschen Universität mit einer entsprechenden Professur, zeigte bis zum 15. Februar 2009 die Ausstellung **„Rasna – Die Etrusker" (Leben, Glauben, Sterben)** mit etwa 250 Ausstellungsstücken, ausgewählt aus den insgesamt rund 800 Objekten der umfangreichen Antikensammlung. Die Etrusker schufen die erste Hochkultur auf italienischem Boden. Das in der Ausstellung gezeigte Modell einer unterirdischen Grabkammer liefert eine Typologie etruskischer Grabbauten. Der Ausstellungs-Katalog wurde für 20 Euro angeboten.

● AUSSTELLUNGEN ÜBER DIE VÖLKERWANDERUNG IN BONN

In der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn wurde in der Zeit vom 22. August bis zum 7. Dezember 2008 die Ausstellung „Rom und die Barbaren – Europa zur Zeit der Völkerwanderung“ und etwa gleichzeitig im Rheinischen LandesMuseum Bonn des Landschaftsverbandes Rheinland vom 22. August 2008 bis 11. Januar 2009 die Ausstellung „Die Langobarden – Das Ende der Völkerwanderung“ gezeigt.
Der Katalog der Ausstellung „Rom und die Barbaren“ ist vergriffen. Vom Katalog der Ausstellung „Die Langobarden“ sind eventuell noch Restexemplare bei der Buchhandlung Walther König GmbH & Co. KG, Ehrenstraße 4, 50672 Köln, zum Preis von 29,90 € zuzüglich Versandkosten erhältlich: 416 Seiten, zahlreiche Farbbilder, Format 22,8 x 29,5 cm, fester Einband. Der Katalog enthält neben dem Katalogteil (Seite 205-392 mit Dokumentation der Fundstellen der ausgestellten Exponate aus Deutschland, Tschechien, Österreich, Ungarn, Italien und der Schweiz) insgesamt 9 Aufsätze über die verschiedenen Siedlungsgebiete der Langobarden zwischen dem 1. und 6. Jahrhundert n.Chr.

● SONDERAUSSTELLUNG „DIE WIKINGER“

Das Historische Museum der Pfalz in Speyer zeigt bis zum 12. Juli 2009 eine Sonderausstellung über „Die Wikinger“.

● 2000 JAHRE VARUSSCHLACHT

Aus Anlass des 2000-jährigen Jubiläums der Varusschlacht im Jahr 9 n.Chr. zeigen ab Mai 2009 zwei Museen in Nordrhein-Westfalen (Haltern am See und Detmold) sowie das Museum Kalkriese in Niedersachsen in Kooperation die Ausstellung „Imperium – Konflikt – Mythos“ mit drei unterschiedlichen Schwerpunkten.
Die Gemeinschaftsleistung soll nach dem Willen der Initiatoren das „welthistorische Ereignis (die Varusschlacht) wieder ins Zentrum des bundesweiten und europäischen Bewusstseins“ rücken. Gleich vier hochrangige Politiker haben die drei Museen für die Schirmherrschaft gewonnen: Bundeskanzlerin Angela Merkel, Hans-Gerd Pöttering – als Präsident des Europ. Parlaments sowie die Ministerpräsidenten Christian Wulff und Jürgen Rüttgers.
Das **Römermuseum Haltern** widmet sich dem römischen Imperium auf dem Höhepunkt seiner Macht, zeigt Kunst, Kultur und Propaganda zur Zeit von Kaiser Augustus (bis 11. Oktober 2009).
Mit den Auseinandersetzungen zwischen Römern und Germanen beschäftigt sich das **Museum in Kalkriese** und präsentiert zugleich den aktuellen Forschungsstand der archäologischen Ausgrabungen seit 1989.
Das **Lippische Landesmuseum Detmold** geht in seiner Ausstellung der Frage nach, welche Auswirkung die Varusschlacht auf die deutsche und europäische Geschichte hatte und wie Arminius (= Hermann der Cherusker) zu einer der wichtigsten Symbolfiguren der Deutschen avancierte. Weitere Infos unter www.imperium-konflikt-mythos.de
Zum Jubiläum der Varusschlacht sind folgende Veröffentlichungen erschienen:

- Tillmann Bendikowski: Der Tag, an dem Deutschland entstand; 272 Seiten, C. Bertelsmann Verlag, Preis: 19,95 €
- Ralf-Peter Märtin: Die Varusschlacht – Rom und die Barbaren, Fischer Verlag
- Rainer Wiegels: Die Varus-Schlacht, Wendepunkt der Geschichte? 132 Seiten, Großformat, Theiss-Verlag
- Reinhard Wolters: Die Schlacht im Teutoburger Wald, rund 250 Seiten, Beck-Verlag
- Boris Dreyer: Als die Römer frech geworden – Varus, Hermann und die Katastrophe im Teutoburger Wald, 146 Seiten, Bilder und Karten, Reihe Geschichte erzählt, fester Einband, Priumus Verlag, Darmstadt, ISBN: 978-3-89678-341-7, 2008, Preis: 16,90 €

● AUSSTELLUNG ÜBER DIE FRÜHINDUSTRIALISIERUNG AN DER RUHR UND IN OERSCHLESIEN

Das Westfälische Industriemuseum für Industriekultur (LWL), Schiffshebewerk Henrichenburg, Am Hebewerk 2, 45731 Waltrop, Tel.: 02363/9707-0, Fax: 02363/9707-12, E-Mail: schiffshebewerk@lwl.org, Internet: www.schiffshebewerk-henrichenburg.de , zeigte bis zum 31. Mai 2009 die von DWhG-Mitglied Dr. Olaf Schmidt Rutsch konzipierte Sonderausstellung „Im Auftrag Seiner Majestät (König Friedrich II von Preußen). Die Reise des Oberbergrats Friedrich-Wilhelm von Reden (1752-1815) von Oberschlesien ins Ruhrtal“. Öffnungszeiten: Die – So 10 – 18 Uhr, Einlass bis 17.30 Uhr, Eintrittspreise: Erwachsene 3,50 €, ermäßigt 2,10 €. Die Ausstellung demonstriert an zahlreichen Bildern, Plänen, Dokumenten und Modellen die Entwicklung der Frühindustrialisierung an der Ruhr und in Oberschlesien:

Im Jahr 1782 kam der preußische Oberbergrat von Reden im Auftrag König Friedrichs II mit dem Auftrag ins Ruhrtal, dem König eingehend Bericht über den Steinkohlebergbau zu erstatten. Der Bericht blieb nicht ohne Folgen. Wenige Monate später wurde Karl Freiherr vom Stein zum Leiter des Märkischen Bergamtes in Wetter ernannt. Damit erhielt der Bergbau an der Ruhr wichtige Impulse für eine stetige industrielle Entwicklung.

Katalog: Olaf Schmidt-Rutsch (Hrsg.): Friedrich Wilhelm von Reden, Klartext-Verlag, Preis: 10,- €, erhältlich im LWL.

● AUSSTELLUNG ÜBER WILLIAM LINDLEY IN HAMBURG

Aus Anlass des 200. Geburtstages von William Lindley, dem Erbauer der zentralen Wasserversorgung in Hamburg, der Gasbeleuchtung und weiterer Anlagen für die Infrastruktur der Hansestadt sowie weiterer deutscher und europäischer Städte um die Mitte des 19. Jahrhunderts, zeigt das Museum für Hamburgische Geschichte bis zum 17. Mai 2009 eine Ausstellung über das Leben und Wirken dieses genialen englischen Ingenieurs.

Die Lindley-Ausstellung wurde gemeinsam mit einem Kollegen von Frau Silvia Hartel-Loewe, Referentin im WasserForum von HAMBURG WASSER, gestaltet. Sie hat anlässlich der 13. DWhG-Fachtagung „Hamburg – die Elbe und das Wasser“ vom 3. bis 5. April 2008 im Konferenz- und Schulungsgebäude von HAMBURG WASSER auf dem historischen Gelände des Hauptpumpwerkes Rothenburgsort einen Vortrag über die Entwicklung der Wasserversorgung in Hamburg gehalten und die Teilnehmer durch das WasserForum, Museum über die Geschichte der Hamburger Wasserversorgung, geführt.

Von Frau Silvia Hartel ist in der Zeitschrift industrie-kultur – Denkmalpflege, Landschaft, Ausgabe 3/2008, ein Artikel über „William Lindley – ein Mann „besielt“ Europa (Seite 22-23, 6 Bilder, weitere Literaturangaben) erschienen.

Silvia Hartel-Loewe, Michael Schulz und Wolfgang Wiedey haben im Januar 2009 unter dem Titel „Zukunft“ einen graphisch und textlich ausgezeichnet gestalteten Kalender über die Werke von William Lindley herausgegeben, den Frau Hartel-Loewe dem Vorsitzenden zugesandt hat (erhältlich bei Silvia Hartel-Loewe, Ausstellungskonzeption, Museumspädagogik, Otto-Speckler-Straße 32, 22307 Hamburg, Tel.: 040/486543, E-Mail: s.hartelloewe@hamburg.de).

● AUSSTELLUNG „ALTER IN DER ANTIKE“ IM LVR-LANDESMUSEUM BONN

Im Rheinischen Landesmuseum Bonn des Landschaftsverbandes Rheinland läuft bis zum 7. Juni 2009 (Di bis So 10 bis 18 Uhr, Mi bis 21 Uhr) die Ausstellung „Alter in der Antike – die Blüte des Alters aber ist die Weisheit“, Katalog im Museum: 12,80 €

● AUSSTELLUNG „WERFTEN – SCHIFFE – HÄFEN“

Das Westfälische Landesmuseum für Industriekultur – Schiffshebewerk Henrichenburg, Am Hebewerk 2, 45731 Waltrop, Internet: www.lwl-industriemuseum.de, zeigt vom 17. Mai bis 27. September 2009 die Ausstellung „Werften – Schiffe – Häfen – Gemälde von Alexander Calvelli“ (Di – So 10 – 18 Uhr) auf dem Schleppkahn „Ostara“.

● EINE NEUE INTERNATIONALE ZEITSCHRIFT ZUR WASSERGESCHICHTE, HERAUSGEGEBEN VON DER IWHA

Call for Papers: *WATER HISTORY*

The International Water History Association (IWHA) is proud to announce its new societal journal, *Water History*.

Water History is a journal devoted to the interdisciplinary study of the history of water in all of its forms and manifestations. The editorial board of the journal is particularly interested in highlighting the fact that water history touches upon and informs many fields of study—ranging from the humanities and the social sciences to engineering and the life sciences.

The mission of the IWHA is to encourage, promote, and foster historical understandings of the relationship between water and humankind. To IWHA, the management of the world’s water supplies remains of critical concern to scholars, policymakers, and resource managers; as such deepening our understanding of how past human societies used and related to water also informs our current debates and concerns.

Papers should be ca. 8000 words, excluding notes. All papers will undergo a formal process of double-blind peer-review. Details on the journal's style will be available soon on a website which will also be used for paper submission. Initially, papers should be submitted directly to one or more of the three editors, preferably as a PDF file via email, although sending a hardcopy is also possible.

Published under the auspices of Springer Press, the journal plans to begin publication with an inaugural issue in July of 2009. Initially, we will publish two issues a year, with the aim to go to four issues a year within two years. Regular special issues, dealing with dedicated topics, are foreseen.

Water History welcomes articles from such fields and perspectives as environmental history, urban history, the history of technology, archaeology, cultural studies, management studies, engineering, geography, agricultural history, and the sciences. Though we encourage submissions that are relevant to today's concerns, the journal's core mission is to study the past, not the present. Articles should primarily relate to the history of water and the way that it has affected both human history and other aspects of the natural world.

For further questions, please contact one of the editors.

Johann Tempelhoff
Niche Area for the Cultural Dynamics of Water
North-West University
Vaal Triangle Campus
PO Box 1174
Vanderbijlpark
1900 Gauteng
South Africa
Email: johann.tempelhoff@nwu.ac.za

Heather J. Hoag
History Department
College of Arts and Sciences
University of San Francisco
2130 Fulton Street
San Francisco, CA 94117-1080
USA
Email: hjhoag@usfca.edu (email contact preferred)

Maurits W. Ertsen
Water Resources Management
Department of Civil Engineering and Geosciences
Delft University of Technology
PO Box 5041 2600 GA Delft
The Netherlands
Email: m.w.ertsen@tudelft.nl

IWHA
International Water History Association

The International Water History Association has a web page at www.iwha.ewu.edu

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

● EINLADUNG ZUM WASSERWIRTSCHAFTLICHEN KOLLOQUIUM DES INSTITUTES FÜR WASSERWESEN DER UNIVERSITÄT DER BUNDESWEHR

Wasserwirtschaftliches Kolloquium 2008 / 2009 mit anschließender Ausstellung zum historischen Wasserbau am **Donnerstag, den 28.05.2009**, **15.00 Uhr c.t.**,
Kolloquium im Hörsaal 0231, Gebäude 33,
Ausstellung im Lesesaal der Unibibliothek, Gebäude 35 (bis zum 15. Juli 2009):
Hydraulik und Wasserwirtschaft - Schlüssel für die Entwicklung der antiken Dekapolisstadt Gadara?
Gestaltet von DWhG-Mitglied *Patrick Keilholz*, M. Eng., Institut für Wasserwesen, Uni BW München
Das Problem der Wasserknappheit ist nicht neu, denn das Entstehen, die Beständigkeit und der Fortschritt einer jeden menschlichen Kultur setzen die ausreichende Bereitstellung von Wasser und dessen gesicherte Verwendung voraus. Im Nahen Osten haben sich schon früh in der Geschichte im Kampf um das Wasser kreative Strategien, konstruktives Denken und technische Fertigkeiten mit dem Ziel einer effizienten Nutzung der knappen Ressource Wasser entwickelt. Dabei wurden nicht nur einzelne kleine Siedlungen, sondern auch große Städte mit Wasser versorgt. Eine dieser Metropolen war die antike Stadt Gadara, die zum Städtebund der Dekapolis gehörte und im heutigen Jordanien liegt.
Seit 2005 wird in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) und der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DwhG) versucht, die Entwicklung der Stadt im Zusammenhang mit der

wasserwirtschaftlichen Entwicklung zu entschlüsseln. Die Wasserversorgung entwickelt sich mit der frühen Versorgung im 3. Jh. v. Chr. durch die nahe gelegenen Quellen über den Bau zahlreicher Zisternen bis hin zu dem Bau einer Fernwasserleitung. Mit dem weiteren Wachsen der Stadt musste die Fernwasserleitung im inner- als auch im außerstädtischen Bereich immer wieder modifiziert werden, um die Thermen, Haushalte, Brunnen, Theater und ein großes Nymphaeum mit ausreichend Wasser zu versorgen. Ab dem 3.Jh. n. Chr. wurde die Fernwasserleitung von anfangs 22 km auf ca. 170 km Länge ausgebaut, von der allein 93 km in Tunnelbauweise erstellt wurden.

Interessenten sind herzlich eingeladen!

Eine Anmeldung für den Vortrag ist nicht erforderlich

gez. M. Disse, F.W. Günthert, A. Malcherek

Für gelegentliche Personenkontrollen durch das Wachpersonal bitten wir Sie, einen gültigen Lichtbildausweis mit sich zu führen.

Auskünfte: Patrick Keilholz, Tel. 089/6004 -4132, Fax 089/6004-4642

E-mail: patrick.keilholz@unibw.de

http://www.unibw.de/ifw/WWR

● DWA LANDESVERBANDSTAGUNGEN AM 7./8.5.2009 IN BAD NAUHEIM UND 18.6.2009 IN WEIMAR

Unsere Mitglieder auf Gegenseitigkeit, die Landesverbände der DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V., veranstalten ihre Landesverbandstagungen

- Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland am 7./8. Mai 2009 in Bad Nauheim (weitere Informationen: www.dwa-hrps.de – Tagungen-Landesverbandstagung)
- Sachsen/Thüringen am 18. Juni 2009 über „Wasserwirtschaft in Thüringen und Sachsen“ in der Neuen Weimarhalle Weimar (weiterer Themenschwerpunkt und weitere Informationen siehe weiter hinten und Anlage)

● VERANSTALTUNGEN DES BWK-LANDESVERBANDES SACHSEN-ANHALT 2009

Veranstaltungen siehe **Anlage**, die uns von DWhG-Mitglied *Dipl.-Ing. Horst Rogge* übersandt wurde.

● EXKURSION AN DEN CALEDONIAN CANAL

Der CANAL-Verein e.V., Rendsburg, förderndes DWhG-Mitglied, veranstaltet vom 5. – 14. Juni 2009 eine Exkursion an den historischen Caledonian Canal in Schottland, ab Rendsburg, mit Fährfahrt ab Amsterdam/Ijmuiden, Besichtigungen u.a. des neuen Schiffshebewerkes Falkirk Wheel, Glasgow, Perth, Edinburgh, Bootsfahrten auf dem Kanal.

Nähere Informationen und Anmeldung: Graf Recke Reisen, Rudolf-Diesel-Straße 10, 24790 Schacht-Audorf, Tel. 04331/95000, Fax: 04331/950021, E-Mail: info@graf-recke-reisen.de

● BAUSTELLENTAG HAFENSCHLEUSE MAGDEBURG AM 17.6.2009

Die HTG Hafentechnische Gesellschaft e.V., Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg, Tel.: 040/42847-2178, Fax: 040/42847-2179, E-Mail: service@htg-online.de, veranstaltet am 17. Juni 2009 einen Baustellentag an der neuen Hafenschleuse Magdeburg. Weitere Informationen: www.htg-online.de, oder http://com.htg-online.de.

● REGENWASSERTAGE DER DWA IN DORTMUND

Die DWA lädt zu den 8. Regenwassertagen am 27./28. Mai 2009 in Dortmund ein. Das Programm bietet einen Überblick über den derzeitigen Diskussionsstand der Regenwasserbehandlung und informiert über die neuesten Erkenntnisse aus den Bereichen Versickerung, Nutzung und Bewirtschaftung/Behandlung. Weitere Informationen: DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Frau Sarah Heimann, Tel.: 02242/872-192, Fax: 02242/872-135, E-Mail: heimann@dwa.de, Internet: www.dwa.de

● DWA LV SACHSEN/THÜRINGEN – JAHRESTAGUNG

Der DWA Landesverband Sachsen-Thüringen, förderndes DWhG-Mitglied auf Gegenseitigkeit, Niedersedlitzer Platz 13, 01259 Dresden, Tel. 0351/203 2025, Fax 0351/203 2026, Internet: www.dwa-st.de (Geschäftsführerin Dr. Gabriele Lang), veranstaltet am 18. Juni 2009 in der Stadthalle Weimar seine Jahrestagung unter dem Leitgedanken „Wasserwirtschaft in Thüringen und Sachsen mit den Themenschwerpunkten: Optimierte Abwasserentsorgung, Klimawandel und Klimaanpassungsstrategie, Auf dem

Weg zum guten Zustand der Gewässer? und Fachausstellung. Weitere Informationen (Tagungsprogramm als Faltblatt) auf der Internetseite: www.dwa-st.de (Menüpunkt Tagungen) oder www.dwa-st.de/lvt/vortrag.htm

- **RHEINSCHIFFFAHRT UND KLIMAWANDEL – KONGRESS DER ZKR**

Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) veranstaltet am 24./25. Juni 2009 einen Kongress unter dem Motto „Rheinschifffahrt und Klimawandel – Herausforderung und Chance“ im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn. Behandelt werden die Fragen: Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf den Rhein als Wasserstraße und Naturraum? Welche langfristigen Perspektiven hat die Binnenschifffahrt angesichts des Klimawandels und seiner möglichen Auswirkungen auf die Wasserstraße Rhein? Wie kann sich die Rheinschifffahrt auf den Klimawandel und dessen mögliche Folgen einstellen? Weitere Informationen: www.zkr-kongress2009.org; www.ccr-zkr.org, www.bmvbs.bund.de

- **FORUM ZUR UMSETZUNG DER EU-HWRM-RL AM 26.6.2009**

Die Technische Universität Kaiserslautern, das KLIFF Kaiserslautern Institute for Flood Management & River Engineering (DWhG-Mitglied Prof. Dr. Robert Jüpner), das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen, die Ministerien für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt des Freistaates Thüringen, für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz, das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft des Freistaates Sachsen, die Stadt Dresden, BWK und DWA veranstalten am 26. Juni 2009 im Rathaus der Landeshauptstadt Dresden ein „Forum zur Umsetzung der Europäischen Hochwasserrisiko-managementrichtlinie (EU-HWRM-RL)“ mit Vorträgen über ihre Umsetzung, Inhalt, Erstellung von HWRM-Plänen, Hochwasserschutz. Weitere Informationen, Kontakt und Anmeldung bei Brigitte Kolbe, KLIFF TU Kaiserslautern, Paul-Ehrlich-Straße 14, 67663 Kaiserslautern, Tel.: 0631/205-4115, Fax: 0631/205-3904, E-Mail: bkolbe@rhrk.uni-kl.de.

- **KONGRESS DER HTG VOM 9. – 12.9.2009 IN LÜBECK**

Die HTG Hafenbautechnische Gesellschaft e.V., Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg, Tel.: 040/42847-2178, Fax: 040/42847-2179, E-Mail: service@htg-online.de, Internet: www.htg-online.de, lädt zum Kongress vom 9. – 12.9.2009 in die Musik- und Kongresshalle Lübeck ein.

Vorträge unter den Überschriften Wirtschaftsraum Ostsee (u.a. Maritimer Ostseeverkehr – Struktur und Entwicklungstendenzen, Entwicklung und Zukunft der Lübecker Höfen, Neuer Wallenstein-Wasserweg – Eine Seenlandschaft östlich des Wallensteingrabens), Binnenhäfen & -wasserstraßen (Der Elbe-Lübeck-Kanal – eine Wasserstraße mit Potenzial, Deckwerke an Binnenwasserstraßen, techn.-biologische Ufersicherungen an schiffbaren Flüssen und Kanälen, neue Schleuse Minden). Die Junge HTG (Optimierung der Binnenentwässerung unter Nutzung regenerativer Energien, Wellenüberlauf an Seedeichen), Hafen und Hinterland (u.a. Optimierung der Befahrbarkeit von Binnenwasserstraßen am Beispiel des Rheins, Masterpläne Wasserstraßen & Straßen – Hamburger Hafen), Sedimentmanagement und Tide, aktuelle Bauprojekte (u.a. Häfen in Erdbebengebieten – Ägypten und Türkei, Investitionen am NOK, JadeWeserPort, Offshore-Windenergieanlagen), Podiumsdiskussion über „Europäisches Naturschutzrecht“, Klimafolgen – Küstenschutz, Seehäfen – Planung, Seehäfen – Bau (u.a. Neubau Kaiserschleuse Bremerhaven), Häfen in urbanen Räumen, Fachexkursion per Schiff auf der Trave von Lübeck nach Travemünde.

Anmeldung: erstmalig online mit Frühbucherrabatt bis zum 15. Juni 2009, Anmeldeschluss am 14. August 2009.

- **EINLADUNG Z U VERANSTALTUNGEN UNSERES FÖRDERNDEN MITGLIEDES CANAL-VEREIN E.V, RENDSBURG**

(Weitere Informationen über die Geschäftsstelle, c/o Dr. Jürgen Rohweder, Eichgarten 9, 24235 Stein, Tel. 04343/5228, Fax: 04343/499691, E-Mail: info@canal-verein.de, web: www.canal-verein.de)

- 13. September 2009: Tag des offenen Denkmals Feierstunde zum 225. Jahrestag der Eröffnung des Eider-Canals im Herrenhaus Kluvensiek (Einzelheiten werden noch mitgeteilt)
- 17. Oktober 2009, 14.00 Uhr: Führung durch das Internationale Martitime Museum in Hamburg

(Sammlung Peter Tamm) mit anschließender Jahreshauptversammlung, Kloveastraße 1. Kaiserspeicher B, 20457 Hamburg

● **INTERDISZIPLINÄRE TAGUNG „LANDSCHAFT *QUER* DENKEN ....“ 17. – 19.9.2009 IN DRESDEN**

Unser neues Mitglied, Dr. Guido Fackler, Universität Würzburg, AK Landschaftstheorie, lädt zu der von ihm mitkonzipierten interdisziplinären Tagung „Landschaft *quer* Denken. Theorie – Bilder – Formationen“, veranstaltet vom AK Landschaftstheorie und dem Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde, vom 17. – 19. September 2009 im Hörsaal 186 des Hülssebau der Technischen Universität Dresden herzlich ein:
Sie befasst sich am Freitag, 18.9.2009, ab 16.00 Uhr, in der Sektion V: Mobilitäts-Landschaften mit Verkehrs- und Stadtlandschaften, am Samstag, 19.9.2009, ab 9.30 Uhr, in der Sektion VI mit der Flusslandschaft Elbe und Wasserbau sowie der Kulturlandschaft als Lebensraum. Nähere Informationen: www.isgv.de

● **EXKURSION ZUM ELSTERFLOSSGRABEN**

Der mit der DWhG verbundene Freundeskreis Leinakanal e.V. in Gotha (c/o H.-D. Ritz, 99867 Gotha, Oststraße 22, Tel.: 03621/405915, E-Mail: vorstand@leinakanal-gotha.de) veranstaltet am 18.9.2009 eine Exkursion nach Zeitz zum Elsterfloßgraben, einem historischen Kunstgewässer.

● DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.: **JUBILÄUMSKONGRESS 150 JAHRE DVGW“ AM 22./23.9.2009 IN LEIPZIG**. Kongress, Fachmesse, Festakt und Mitgliederversammlung. Weitere Informationen im Internet: www.150-jahre-dvgw.de

● **DWA-SEMINAR „WASSERWIRTSCHAFTLICH/ WASSERBAULICH RLEVANTE ALTUNTERLAGEN UND HOCHWASSERMARKEN – NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN IN DER INGENIEURPRAXIS“** am 6. Oktober 2009 im Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU), Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt, Leitung des Seminars: DWhG-Mitglieder Dipl.-Ing. Hans-Georg Spanknebel, Erfurt, und Dr. rer. nat. Mathias Deutsch, Leipzig/Erfurt

● **HINWEIS AUF „AQUA ALTA – INTERNATIONALER KONGRESS MIT FACHMESSE FÜR KLIMAFOLGEN UND HOCHWASSERSCHUTZ“** vom 10. – 12. November 2009 im CCH Congress Center Hamburg. Weitere Informationen über: Annika Klar und Ewa Okolski, aqua alta Projektteam der Hamburg Messe und Congress GmbH, Messeplatz 1, 20357 Hamburg, Tel.: 040/3569-2081, Fax: 040/3569-692081, E-Mail: ewa.okolski@hamburg-messe.de; www.hamburg-messe.de; www.cch.de

● **15. DEUTSCHES TALSPERRENSYMPOSIUM VOM 14. BIS 16. APRIL 2010 – EINLADUNG UND CALL FOR ABSTRACTS**

Das Deutsche TalsperrenKomitee e.V. veranstaltet vom 14. bis 16. April 2010 das 15. Deutsche Talsperrensymposium in Aachen.
Das Symposium mit dem Generalthema **TALSPERREN IM WANDEL** soll an den großen Erfolg des 14. Deutschen Talsperrensymposiums in Freising 2007 anknüpfen, das eine große Resonanz im In- und Ausland ausgelöst hat.
Das Deutsche TalsperrenKomitee e.V. lädt dazu Talsperrenfachleute aus „Nah und Fern“ ganz herzlich ein, Ihre Fachbeiträge in Form von Abstracts einzureichen, um gemeinsam mit ihm erneut ein breites Forum für den Austausch von Erfahrungen zu gestalten und bittet um Einreichung von **Beitragskurzfassungen** für **Vorträge zu den speziellen Schwerpunktthemen**, die im **Call for Abstracts-Flyer** aufgelistet sind, **in deutscher oder englischer Sprache**. Alle zum Vortrag angenommenen Beiträge werden in einem Themenheft der Fachzeitschrift „WasserWirtschaft“ veröffentlicht.
Wir würden uns freuen, wenn Sie auch Ihre Kolleginnen und Kollegen über die Möglichkeit informieren könnten, sich aktiv an der inhaltlichen Gestaltung des Programms in Form von Beiträgen zu beteiligen.
Die **Abstract-Deadline** ist am **30. Juni 2009**. Die Einreichung erfolgt ausschließlich online über die Kongresshomepage **www.conventus.de/dtk2010**.
Wie das Generalthema bereits widerspiegelt, steht dabei die aktuelle Rolle der Talsperren im Fokus des Symposiums, einhergehend mit gegenwärtigen Themen aus Politik, Recht, Verwaltung sowie Forschung und Entwicklung. In der fachlichen Diskussion sollen sowohl talsperrenspezifische Fragen diskutiert als auch

Wasserbauprojekte über die Landesgrenzen hinaus betrachtet werden.
Traditionell werden neben den Fachvorträgen eine umfangreiche Industrieausstellung sowie eine unterhaltsame Abendveranstaltung geboten! Nach den Fachvorträgen ist für den **16. April 2010** eine **Exkursion zu interessanten wasserbaulichen Anlagen im Aachener Raum** vorgesehen.

Wir sehen Ihren interessanten Beiträgen gespannt entgegen und freuen uns sehr, Sie – erneut in einer Bischofsstadt – in Aachen zu begrüßen!

Dipl.-Ing. Jens Peters
Präsident Deutsches TalsperrenKomitee e.V.

Weitere Informationen: Jana Radoi. Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Markt 8, 07743 Jena, Tel.: 03641/3533221, Fax: 03641/3533271, E-Mail: dtk2010@conventus.de, Internet: www.dtk2010

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

● HOCHWASSERSCHUTZ-SEMINAR AM 7.10.2008 IN HITZACKER/ELBE

Am 7. Oktober 2008 hat im Rahmen der Hamburger Messe- und Kongressreihe „Dazwischen“ acqua alta ein Hochwasserschutz-Seminar im Kultur- und Tagungszentrum Hitzacker (Elbe) stattgefunden. Unter der Moderation von Reinhard Vogt, dem Leiter der Hochwasserschutzzentrale Köln, wurden die soeben fertiggestellten Baumaßnahmen zum Hochwasserschutz der historischen Fachwerkinsel, der Stadt Hitzacker, zwischen der Elbe und der Mündung der Jeetzel gelegen, vorgestellt. Zusammenfassungen der Vorträge über die mit einem Investitionsvolumen von rund 70 Mio. Euro seit August 2004 errichteten Hochwasserschutzanlagen, das Sielbauwerk, das bei Elbehochwasser zur Verhinderung des Eindringens der Elbe in die Jeetzelniederung verschlossen wird, die elbeseitige Hochwasserschutzwand in einer Länge von 940 m und einer Höhe von 1,20 m mit Möglichkeit der Aufstockung um 1,50 m mit mobilen Elementen, das Schöpfwerk, das im Hochwasserfall bei geschlossenem Siel den Abfluss der Jeetzel bis zu 60 m³/s sicherstellt, und Viten der Referentinnen und Referenten enthält eine Broschüre im Umfang von 28 Seiten, die in einigen Restexemplaren bei ConTrac GmbH – Messen und Kongresse, Im Öschle 4, 72534 Hayingen-Oberwilzingen, Tel.: 07386/97712-00, Fax: 07386/97712-29, E-Mail: info@cotrac-berlin.de, angefordert werden kann. Weitere Informationen über die gehaltenen Vorträge im Internet unter www.acqua-alta.de.

● 70 JAHRE SCHIFFSHEBEWERK MAGDEBURG-ROTHENSEE SYMPOSIUM AM 29.10.2008

Am 30. Oktober 1938 war das erste Zwei-Schwimmer-Hebewerk der Welt in Magdeburg-Rothensee, übrigens zeitgleich mit der (damals) Neuen Schleuse Niegripp, in Betrieb gegangen und hat seitdem ohne nennenswerte Störungen unzähligen Schiffen den Weg vom Mittellandkanal zur Elbe und umgekehrt ermöglicht.
Daran erinnerte ein Symposium in der Industrie- und Handelskammer Magdeburg am 29.10.2008, das gemeinsam von der Stadt Magdeburg mit dem „Förderverein Technische Denkmale in Sachsen-Anhalt e.V.“ veranstaltet wurde. Dieser Förderverein war 2006 anlässlich der vom Bundesrechnungshof geforderten und von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung umgesetzten voreiligen Schließung des voll funktionsfähigen Technischen Denkmals aus einer Bürgerbewegung heraus gegründet worden, nachdem z.B. über 56.000 gesammelte Unterschriften, Stadtrats-Appelle und Oberbürgermeister-Schreiben zunächst keinerlei Zugeständnis des BMVBS im Hinblick auf einen denkbaren und wirtschaftlich finanzierbaren saisonalen Betrieb erkennen ließen.
Magdeburgs Oberbürgermeister Dr. Lutz Trümper sprach in seinem Grußwort nochmals ausführlich die bisherigen Bemühungen zu einem saisonalen Weiterbetrieb an und stellte die bisher nicht praktikablen und teilweise völlig unausgegorenen Vorstellungen des Ministeriums dar, die in Verbindung mit der bisher diskutierten Übernahme, ggf. durch eine noch zu gründende Stiftung, unterbreitet wurden.
Den Festvortrag hielt DWhG-Mitglied Dr. Eckhard Schinkel, Oberkustos im LWL-Industrie-Museum Dortmund, zum Thema „**Faszination Technik: Schiffshebewerke in Europa. Botschafter für Binnenschifffahrt und Wasserstraßen“:**
In einprägsamer Weise schlug er darin einen Bogen von der technikgeschichtlichen Entwicklung der Hebesysteme in ihrem jeweiligen gesellschaftlichen Umfeld bis zu den herausragenden Beispielen unserer Zeit sowohl als

Neubauten ,wie in Niederfinow oder in China , wie auch als betriebsfähig erhaltene oder wiederhergestellte Unikate bis zu rein touristischen Neubauten wie „Falkirk Wheel“ als „Motor“ der Tourismuswirtschaft.
Der Leiter des Wasser- und Schifffahrtsamtes Magdeburg, Friedrich Koop, würdigte einerseits die über Jahrzehnte bewährte Konstruktion und zuverlässige Funktionsweise des Hebewerks, auch stets bedingt durch aufmerksame Pflege und vorausschauende Instandhaltung eines hoch motivierten Personals. Andererseits sah er sich zwangsläufig in der Rolle des ungeliebten Überbringers der Botschaft einer von der WSV nach wie vor verfolgten endgültigen Schließung mit Vorschlägen zur Umwandlung in ein „starres“ Museums-Bauwerk, die bisher allerdings weder technisch konkretisiert noch kostenmäßig erläutert werden konnten.
Die anschließende Diskussionsrunde unter der Moderation von Herrn Hartewig vom Förderverein verlief in einer außerordentlich sachlichen Atmosphäre.

Einerseits wird nach wie vor eine allseits befriedigende Verhandlungs-Lösung angestrebt, die auch der Forderung des Bundesrechnungshofes Rechnung trägt, dass ein (saisonaler) Weiterbetrieb den Bund nicht finanziell belasten darf. Dabei muss man aber mindestens erreichen, dass die WSV die aufgrund der besonderen örtlichen Situation möglichen Pumpkosten-Einsparungen bei Mitnutzung des Hebewerks durch die nach wie vor verkehrenden kleineren Gütermotorschiffe gegenrechnet. Nach Vergleichsrechnungen des Fördervereins, die Hans Garz vorstellte, lassen sich damit sogar Betriebskosten und anteilige Investitionskosten für einen längerfristigen Weiterbetrieb abdecken.
Voraussetzung für vernunftgeleitete Gespräche ist natürlich die längst überfällige Veröffentlichung der von der WSV und dem BMVBS seit langem versprochenen Kosten-Berechnungen, um eine einheitliche Berechnungsbasis zu haben. Unabhängig von der angestrebten Verhandlungslösung wird von mehreren Betroffenen, wie Weiße Flotte, Motoryachtverband und mehreren privaten Sportbootfahrern eine Klage gegen die WSV vorbereitet, die sich gegen die nicht planfestgestellte Schließung richtet, weil im Planfeststellungsbeschluss zum Wasserstraßenkreuz Magdeburg vom August 1996 die Freizeit- und Sportbootschifffahrt ausdrücklich auf die Weiterbenutzung des Schiffshebewerkes verwiesen worden war. Dies wurde von Stadtrat Canehl erläutert und wird vom Förderverein und der Stadt Magdeburg voll unterstützt.
Wie Frau Dr. Wendland vom Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege erläuterte, kann der Bund nicht verpflichtet werden, das Schiffshebewerk weiter zu betreiben, auch wenn es ein hochrangiges Technisches Denkmal ist.
Der Präsident der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt, Jörg Herrmann, brachte zum Ausdruck, dass die Ingenieurkammer den Antrag voll unterstützt, das Schiffshebewerk Magdeburg-Rothensee mit in die Liste „Historische Wahr-Zeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ aufzunehmen, die von der Bundesingenieurkammer geführt wird. Man war sich einig, dass man weiterhin alles versuchen sollte, eine allseits vertretbare und nachvollziehbare Lösung für einen saisonalen Weiterbetrieb zu finden und vom Ministerium wird erwartet, dass man sich an einen Tisch setzt, gemeinsam und ehrlich rechnet und keine Verzögerungstaktik verfolgt.

Am nächsten Tag, dem 30. Oktober 2008, von 13 bis 17 Uhr veranstaltete das WSA Magdeburg mit Unterstützung der Magdeburger URANIA e.V. einen Tag der offenen Tür am Schiffshebewerk und gleichzeitig an der benachbarten neuen Revierzentrale des Wasser- und Schifffahrtsamtes. Trotz sehr schlechten Wetters kamen am Nachmittag etwa 300 Besucher aus nah und fern, die sich diese Gelegenheit nicht entgehen ließen, ein schönes Zeichen für das nach wie vor große öffentliche Interesse sowohl an diesem besonderen technischen Denkmal als auch an der Technik von heute.

DWhG-Mitglied Lothar Tölle, Magdeburg

- **KLASSISCHE FESTUNGEN, AUSGEBAUTE LINIEN UND FELDMÄSSIGE STELLUNGEN -**

Festungen in ihrer Geschichte und Verteidigungs-bereiche am Ende des Zweiten Weltkriegs - Tagung der Festungsforscher und Zeithistoriker im Schloß Hartenfels am 10/11. Oktober 2008, veranstaltet vom Förderverein Europa Begegnungen e.V., Torgau/Elbe, mit dem die DWhG eine Zusammenarbeit auf Gegenseitigkeit vereinbart hat.

Von besonderem Interesse dürfte der von Dr. Jean-Marie Balliet (Colmar, Frankreich) gehaltene Vortrag sein, der auch auf der 11. DWhG-Fachtagung vom 12. bis 15. Oktober 2006 in Freiburg/Breisgau vorgetragen hat.

Resümee

Der Vorstand des Förderverein Europa Begegnungen e. V. Torgau sprach sich einmütig dahingehend aus, dass die sechste Tagung den inhaltlichen Erwartungen der zirka 130 Tagungsteilnehmer (ca. 110 angemeldete und 20 unangemeldete Teilnehmer) gerecht wurde.

Es spricht für die Veranstaltung, wenn aus ihrem Verlauf heraus zugleich eine Vorausschau für die am 8. und 9. Mai 2009 folgende Tagung hinsichtlich der zu behandelnden Inhalte und auch möglicher Referenten erfolgen konnte: Inhalte werden im wesentlichen einzelne Standorte der komplexen Befestigungen am Ende des Zweiten Weltkriegs und die in diesem Zusammenhang konkret erfolgten Kampfhandlungen sein; weiter wollen wir versuchen, bei klassischen Elbefestungen unterschiedliche Schulen des Festungsbaus sowie deren gegenseitige Beeinflussung zu erkennen, schließlich soll mit einem systematischen Vorstellen der klassischen Festungsstädte Schlesiens begonnen werden. Exkursionen zu ausgesuchten Teilen der Festung Torgau werden bedacht.

Die Tagungsmappe enthielt neben der Adressenliste aller angemeldeten Teilnehmer eine Kopie des Risses der preußischen Festung Torgau um 1876 von Ernst Henze, Torgau 1925.

Aus dem Zeichenblock von Herbert Jäger wurden Skizzen (Kopien) entnommen, die der Leipziger Artilleriespezialist während einer Festungsbegehung in Torgau anfertigte. Es sind Ansichten der erhalten gebliebenen sächsische Geschützkasematte von 1812 sowie die Skizze „Das Minensystem im Kampf“, im Zusammenhang mit einer Begehung des Minensystems des Fort Zinna in Torgau.

Zum Minensystem veröffentlichte die Torgauer Zeitung am 10.10.2008 den Artikel „Für die Verteidigung aus dem „Untergrund“ gedacht“, der in Kopie ebenfalls Eingang in die Tagungsunterlagen fand.

Schließlich erfolgte durch Dr. Hansjochen Hancke die Besprechung des Sammelbandes „Soldaten an der Elbe“, veröffentlicht in der Torgauer Zeitung am 9. Oktober 2008, welche den Tagungsteilnehmern ebenfalls zur Kenntnis gegeben wurde. Dr. Hanckes Besprechung folgt der Argumentation des ehemaligen polnischen Außenministers und Karlspreisträgers Geremek, den Begriff „Wahrheit“ in das Zentrum der Versöhnung und des Miteinanders der Europäer zu stellen; fernab jeglicher Instrumentalisierung. Was Europa benötigt, so Geremek, ist eine Erinnerung, die der Wahrheit dient. Wahrheit basiert auf historischen Tatsachen und Fakten und hat mit einem so definierten Ansatz Werte, Rechte und Pflichten für jeden Beteiligten im Gefolge. Das ist ein Ansatz, der für die Arbeit des Zeithistorikers und des Festungsforschers beachtenswert ist.

Grußworte zur Eröffnung der Tagung sprach seitens des Landratsamtes Nordsachsen, Dr. Beuchling.

Die Torgauer Vereine, Lützower Jäger e. V. konnten mit dem Vorstellen von Ausrüstung und Uniform und einem Schauexerzieren genauso wie die Vertreter des Sächsischen Grenadierbataillons von Spiegel e. V. in ihren historischen Uniformen die Veranstaltung bereichern.

Dr. Hansjochen Hancke übernahm die Führung im Schloß Hartenfels und stellte den Reformationsflügel vor. Sachkundig und unter Einbeziehung der soeben gedruckten Broschüre, „Torgau, Schloß Hartenfels“, Herausgeber sind Stadtverwaltung Torgau und Initiativkreis Schloß Hartenfels e. V., wurde auf bauarchäologische und restauratorische Untersuchungen im Flaschenturm und in den kurfürstlichen Gemächern verwiesen. Jeder der ca. 100 Teilnehmer an der Schloßführung erhielt die Broschüre; so wurde damit die Anschaulichkeit und Faßlichkeit gegenüber dem Gegenstand der Führung unterstützt.

Während der Tagung zeigte das Oberschlesische Landesmuseum Ratingen, Dr. Kaiser und Herr Seifert, in dem Raum visavis des Plenarsaals (Tagungssaal) die informative Ausstellung „Neue Blicke auf schlesische Festungen“.

In der Ausstellung dominierten grafisch ansprechend gestaltete und mit didaktisch aufbereitetem Anschauungsmaterial versehene Informationstafeln. Pläne und Entwürfe verschiedener Baustadien der Festungen Kosel, Neisse, Glatz und Silberberg konnten den Tagungsteilnehmern gezeigt werden. Sie vermittelten ein lebendiges Bild von der Gestaltung und stetigen Veränderung ausgewählter schlesischer Festungsstädte.

Neben den folgend vorzustellenden Referenten und deren Vorträge waren im Plenarsaal ein Büchertisch mit aktueller Literatur zum Tagungsthema und vier Posterstände aufgestellt. Letztere waren oft der Anlaufpunkt für vertiefende Gespräche in den Tagungspausen.

1. Festung Europa- Festungsanlagen; Verteidigungsstrategien des Atlantik-Walls (Rudolf Schneider; Tony Drewitt)
2. **Festung Torgau - Wasserbautechnik**; sächsische kasemattierte Geschützstellung; Minensystem Fort Zinna (Dr. Uwe Niedersen, Nobert Lange)
3. Historisches Ingenieurwesen – vermessungs-technische Geräte, Arbeiten des preußischen Ingenieuroffiziers (Dr. Martin Klöffler)
4. Festung Torgau - ein Rundgang in Bildern und Texten (Heinrich Witte).

Der erste Vortragsblock, Referate von Dr. Manfred Zeidler (Frankfurt a. M., Hessen), Dieter Robert Bettinger (Ottweiler, Saarland) und von Edward Waite-Roberts (Basingstoke, Großbritannien) behandelte Verteidigungsbereiche am Ende des Zweiten Weltkriegs.

Das Kontinuum der Festungsbauten des deutschen Ostens zeitlich nachvollziehend, begann Dr. Zeidler seinen Vortrag mit der Ottonischen Zeit, 10. Jhdt. und gelangte, die einzelnen Epochen kennzeichnend, bis zur Situation nach 1918: Festungsbau und Fortifikation im Zeichen der Versailler Rüstungsbeschränkungen und das Verteidigungskonzept der damaligen Republik. Ab 1928 wurde dann der planmäßige Bau der deutschen Ost-Befestigungen betrieben.

Mit dem abruppten Schwerpunktwechsel in der Frage der Landesbefestigung von Osten nach Westen durch Hitler, am 4. Juli 1938, erfolgte der Baustopp im Osten. Die Anlagen alterten durch eine minimierte Unterhaltung zusehenst. 1944 wurde dann zum Jahr des plötzlichen Umdenkens, ausgelöst durch Heinz Guderians energisches Auftreten.

Insgesamt, so das Fazit des Vortragenden, haben die deutschen Linienbefestigungen aber auch die der Gegenseite wie die Maginot-Linie, die Stalin-Linie u. a., die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen können. Gerade im modernen Krieg, so der Referent, seien Bewegung und Beweglichkeit das dominante Element.

Dieter Robert Bettinger (Ottweiler, Saarland) stellte das Bauprogramm, die Ausführung und die Funktion der deutschen Westbefestigungen zwischen 1936 und dem Kriegsende vor. Die Arbeiten von 1936 bis Ende Mai 1938, hier insbesondere das Limes-Programm, wurden detailliert behandelt.

Es folgte das Aachen-Saar-Bauprogramm ab Oktober 1938. Von hier ab war dann auch der Name Westwall im Gebrauch.

Der Vortragende entwickelte seinen Standpunkt zur Frage nach der Bewährung des Westwalls 1944/45 wie folgt: Davon ausgehend, dass die West-Befestigung am Kriegsende doch nur noch ein Torso dessen war, was 1940 bestanden hatte; weiter die Waffen gar nicht mehr in die vorhandenen Bunker passten; die schwere Artillerie fehlte; auch die Festungsstammeinheiten zur Unterrichtung und Einweisung der in die Bunker zurücklaufenden Heerestruppen nicht mehr vorhanden waren, wird eine Frage nach der Bewährung des Westwalls, so wie einst angedacht, der damals eingetretenen Lage gar nicht gerecht. Das, was an Menschen und Befestigungen tatsächlich vorhanden war, bewährte sich schon.

Edward Waite-Roberts (Basingstoke, Großbritannien), Oberstleutnant der britischen Reservearmee, fügte zu den vielzählig vorhandenen Berichten über die Landung der West-Alliierten zur Einnahme der "Festung Europa" einen weiteren hinzu. Eine objektive Beschreibung und Bestandsaufnahme der sich gegenüberstehenden Truppen, deren Waffen und der Befestigung (Atlantik-Wall) wurden vorgenommen; Unterschiede zwischen der Amerikanischen und Britischen Armee heraus gearbeitet.

Aus der Sicht eines Soldaten, ohne Vorurteil, wurden vom Vortragenden auf der einen Seite, die Situation, die zur Landung der Alliierten führte, erläutert und auf der anderen Seite die verbliebenen deutschen Abwehrmöglichkeiten dargelegt. Der Referent hatte seinen Kollegen Tony Drewitt an der Seite. Dessen Vater war englischer Kriegsgefangener im Lager Mühlberg/Elbe. Der Sohn kehrte quasi zurück an die Elbe und legte erstmals Rohfilmstreifen über das Leben im Gefangenen-Camp Mühlberg vor. Episoden des Lagerlebens wurden von den Engländern heimlich am deutschen Wachpersonal vorbei im Film festgehalten.

Die Übersetzung aus dem Englischen übernahm Herbert Jäger.

Dr. Stephan Kaiser (Ratingen, Nordrhein-Westfalen) vom Oberschlesischen Landesmuseum stellte ausgewählte schlesische Festungsstädte vor. Viele der schlesischen Städte können militärische Aspekte in ihrem heutigen Stadtbild nicht verbergen. Und immer mehr der heutigen polnischen Städte wollen diese Bezüge auch gar nicht mehr überdecken. Gegenwärtig wächst bei Polen und Deutschen das Interesse an der Geschichte Schlesiens.
In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, dass auf Grund des durchweg deutschsprachigen Schriftguts, eine wissenschaftlich betriebene Festungsforschung im heutigen Schlesien in deutscher Sprache erfolgen müsse, auch durch die polnischen Kollegen. Dr. Kaiser und Herr Seifert hatten, wie oben schon genannt, parallel zur Tagung die Ausstellung „Neue Blicke auf schlesische Festungen“ aufgebaut und betreut. Die Exponate, die im Wesentlichen die Zeit vom Beginn der Preußenzeit in dieser Region bis zu den Befreiungskriegen gegen Napoleon darstellten, erwiesen sich als fachliche Ergänzung zu den Ausführungen des Vortragenden.

Dr. Marcus von Salisch (Potsdam, Brandenburg) sprach über das kursächsische Militär während des Siebenjährigen Krieges. Der Redner verwies darauf, dass das sächsische Militär um die Mitte des 18. Jahrhunderts eher ein politisches Instrument nachrangiger Ordnung gewesen war. Das Wesentliche dieser Armee waren nicht begabte Heerführer. Vielmehr seien Opferbereitschaft und der ungewöhnliche Zusammenhalt der Soldaten mit den Unterführern zu nennen. Die bis heute vom Stereotyp der „Erfolglosigkeit“ dominierte Wahrnehmung der kursächsischen Armee greift daher zumindest für den Siebenjährigen Krieg zu kurz und missachtet die bei schwierigsten Einsatzbedingungen unter Beweis gestellte militärische Qualität der Soldaten dieser Armee.

Dr. Jean-Marie Balliet (Colmar, Frankreich) arbeitete **in seinen Ausführungen die strategische Bedeutung des Wassers für das Festungswesen im Verlaufe des 16. bis zum 19. Jh. heraus.** Wasserläufe bestimmten die Stadtplanung sowie die Organisation, Strategie und Taktik der Verteidigung.
Es sind die natürlichen Wasserhindernisse wie Wasserläufe und sumpfige Gebiete sowie künstliche Hindernisse wie nasse Gräben, Ansumpfungen und Wässerungen von Großflächen, die für die Verteidigung der Belagerten in geeigneter Weise eingefügt werden können. Typen von Staudämmen und Schleusensystemen wurden in ihrer Funktion, das Wasser zu lenken und wieder auf Niveau zu halten, als „Wassermanöver“ vorgestellt.
Am Beispiel der Festungen Straßburg, Neu-Breisach und Schlettstadt wurde die Wasserbautechnik als solche sowie in ihrem Einsatz, durch reiches Bildmaterial unterlegt, anschaulich und vertiefend behandelt.

Dr. Martin Klöffler (Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen) betrachtete in seinem Beitrag die Festung Torgau, 1810-1814, aus der Sicht eines Ingenieurs. Er führte aus, dass die Festung Torgau als Hauptwaffenplatz des Königreichs Sachsen nach ersten Entwürfen des sächsischen Obersten von Aster, und dann von dem sächsischen Ingenieuroberst Le Coq als Lagerfestung „à cheval“, d. h. zu beiden Seiten der Elbe, gebaut wurde. Die Hauptumwallung wurde als sog. „Front moderne“ geplant, die beiden Forts Zinna und Mahla schützten die dominierenden Höhen in Kanonenschussweite oberhalb der Hauptfestung; ein Brückenkopf die Elbbrücke; 4 weitere Lünetten jeweils paarweise stromaufwärts und –abwärts die Elbe und die Hauptfestung.
Zusammen mit anderen Festungen fiel Torgau die Aufgabe zu, die mittlere Elbelinie zu schützen, und die Option einer möglichen Offensive in das preußische Kernland offen zu halten.
Die geschwächte französische Besatzung unter General Dutaillis kapitulierte bedingungslos am 26. Dezember 1813, wobei mit Vollzug der Kapitulation am 10. Januar 1814 ca. 4200 Mann in Gefangenschaft gingen und ca. 3000 in den Hospitälern verblieben.
Die Ursachen für den Fall der Festung waren ein fehlendes befestigtes Lager; die unzureichende bauliche Infrastruktur wie bombensichere Kasernen, Arsenale, Hospitäler; Mangel an Frischwasser; die Unterproviantierung; die Überbelegung der Quartiere, die die Ausbreitung von Typhus begünstigte und das fehlende Heizmaterial im Winter.

Herbert Jäger (Leipzig, Freistaat Sachsen) vollzog in seinem Exkurs zur Entwicklung der Artillerie eine detaillierte Beschreibung vom Glattrohrvorderlader bis hin zum Zugrohrhinterlader. Nahwaffen und Fernwaffen, die der Verteidiger und die der Angreifer, alle diese wurden in ihrem Typus und ihrer Anwendung, veranschaulicht durch reichlich eingesetzte Abbildungen, zur Kenntnis gebracht. Systematisiert wurden die Wurfgeschütze in Fernartillerie und Steilfeuerartillerie, in Artillerie für die Nahverteidigung und für die Nächstverteidigung.
Zu jedem Geschütz konnte der Referent als erfahrener Artillerist eine Geschichte erzählen, die in dem „stupiden Gestell mit Rohr“ gleichsam einen „komplexen Organismus“ erkennen ließ.
Einige Geschütze Torgaus sind bezeichnet worden. Während es um die sächsisch-französische Festung Torgau, 1813, Innen die Franzosen und Außen die Preußen, zu einem kurzen aber heftigen Artillerieduell kam, so wurde später aus der preußischen Festung Torgau, zwischen 1815 und 1889, kein einziger Schuss abgegeben.

Im Schlusswort des Veranstalters wurde den Referenten für das beachtliche Niveau der Vortragsinhalte gedankt. Die große Mühe, welche die Organisatorinnen vom Förderverein Europa Begegnungen e. V., während des gesamten Tagungsablaufs aufbrachten, wurde mit viel Lob bedacht.
Auf die durch die Tagungsleitung selbst gestellte Frage, welche Ergebnisse die Tagung erbringen konnte, wurde wie folgt Antwort gegeben:
Die Konsolidierung der Zusammenarbeit zwischen Festungsforschern und Historikern ist fortgesetzt worden. Der Typus „Torgauer Tagung“ hat ein unverwechselbares Profil ausgebildet und ist auf dem Wege eine Art Markenzeichen in den entsprechenden wissenschaftlichen Kreisen zu erringen.
Die „Torgauer Tagung“ ist auch ein Ort der Diskussionen geworden. Die Diskutanten gehen jeweils von verschiedenen sachlichen und methodischen Betrachtungsebenen aus.
Die Tagungsleitung plant, nach der erfolgreichen Herausgabe des Sammelbandes „Soldaten an der Elbe“, ein weiteres Buch (evtl.) unter dem Titel „Festungen an der Elbe“ zu veröffentlichen. Dieser Band soll mindestens die Referate der Veranstaltungen ab November 2007 enthalten.

Die deutsche Gesellschaft für Festungsforschung wird ihre Hauptjahrestagung 2010 unter dem Thema „Festungen östlich der Elbe“ in Torgau durchführen. Das geschieht in Zusammenarbeit mit dem Förderverein Europa Begegnungen e.V. und der Stadtverwaltung Torgau.
Die nächste „Torgauer Tagung“ findet am 16./17. Oktober 2009 unter dem Thema „Festungen östlich der Elbe“ im Schloß Hartenfels statt. Interessenten können schon jetzt beim Förderverein Europa Begegnungen e. V. in der Schloßstr. 19 darüber Auskunft erhalten.

Dr. Uwe Niedersen

Hinweis auf weitere Veröffentlichungen des Fördervereins Europa Begegnungen e.V., Torgau, siehe „Veröffentlichungen von DWhG-Mitgliedern“.

● 39. Internationales Wasserbau-Symposium Aachen

Am 6./7. Januar 2009 hat das 39. Internationale Wasserbau-Symposium (IWASA) an der RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW), Mies-van-der-Rohe-Straße 1, 52056 Aachen, unter dem Motto „Wasserwirtschaft und Klimawandel – Fakten, Folgen, Aufgaben“ mit über 300 Teilnehmern stattgefunden. In den 5 Vortragsblöcken Hydrologie, Hochwasserschutz, Wasserwirtschaft, Wasserstraßen und Wasserkraft wurden insgesamt 15 Vorträge gehalten. Im 1. Vortragsblock berichteten Univ.-Prof. Dr.-Ing. Heribert Nacken, Lehr- und Forschungsgebiet Ingenieurhydrologie an der RWTH Aachen, über „Wassermangel und hydrologischer Wandes – was kommt noch auf uns zu?“, weiter WissOR Dr. Jacobus Hofstede, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Referat Küsten-, Hochwasserschutz und Häfen, Kiel, über „Entwicklung des Meeresspiegels und der Sturmflutwasserstände an den deutschen Küsten: Rückblick und Ausblick“ und Prof. Dr. Axel Bronstert, Lehrstuhl für Hydrologie, Klimatologie, Universität Potsdam und Institute for Climate Impact Research (PIK), Potsdam, über „Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserkreislauf und deren Modellierung“. Im 2. Block

wurden von Dipl.-Ing. Daniel Bachmann, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, RWTH Aachen, „RETSE: Multikriterielle Entscheidungsunterstützung zur Planung von Hochwasserschutzkonzepten und Klimaschutz“, MR Erick Buschhüter, Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, und Bauass. Bernd Mehlig, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrh.-Westf. „Klimaänderungen und Hochwasserschutz in Nordrhein-Westfalen“ sowie von Prof. Dr. Michel Pirotton und Ass.-Prof.- Dr. Benjamin Dewals, Universtität Lüttich/Belgien, „Detailed 2D Hydrodynamic Modelling as a support for selecting adaption measures“ behandelt. Im 3. Block sprachen Dipl.-Geoökol. Stefan Simon, Erftverband, Bergheim, über „Wasserversorgung in der Region des Erftverbandes – Sind Auswirkungen durch den Klimawandel zu erwarten?“, Dr. Emanuel Grün, Emschergenossenschaft/Lippeverband, Essen, über „Ganzheitliche Wasserwirtschaft im Emschergebiet“ und Dr.-Ing. Hartmut Brühl, unabhängiger Consultant für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Unna, über „Klimawandel und die Wasserwirtschaft in Entwicklungsländern – Folgen, Wahrnehmung, Anpassung“. Der 4. Block war Vorträgen von RDir Dipl.-Geol. Harald Köthe, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Bonn, über „Handlungsbedarf für Schifffahrt und Wasserstraßen in Deutschland im Zeichen des Klimawandels“, LRDir. Dr.-Ing. Harro Heyer, Moderator auf der 13. DWhG-Fachtagung vom 3. – 5.04.2008 in Hamburg-Rothenburgsort, über „Mögliche Veränderungen der Seeschifffahrtsstraße Elbe durch erwartete Kimaentwicklungen“ und von Prof. Han Ligteringen, Delft University of Technology, Niederlande, über „Consequences of climate change on Ports and Inland water transports in the Netherlands“ gewidmet. Auf dem Literaturstand des BMVBS erhielt der Vorsitzende die vom Ministerium herausgegebene und unter der Redaktion der Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, bearbeitete Broschüre „Schifffahrt und Wasserstraßen in Deutschland – Zukunft gestalten im Zeichen des Klimawandels – Bestandsaufnahme“ (55 Seiten, 21 Bilder) zu den erörterten Fragen. Im letzten Block befassten sich Dr.-Ing. Gerald Müller, University of Southampton, Hampshire, GB, mit „Neue Wasserkraftwandler für niedrigste Fallhöhen unter 2 m – das Projekt HYLOW“, Dr.-Ing. Thomas Ackermann, EON Wasserkraft, Landshut, mit „Renaissance der internationalen Wasserkraft“ und Dipl.-Geogr. Stephan Naumann, Umweltbundesamt Dessau, mit „Wasserkraftnutzung und Wasserrahmenrichtlinie“.

Die Vorträge werden in einem Band der von der Vereinigung zur Förderung des Lehrstuhls und Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen e.V. herausgegebenen Schriftenreihe veröffentlicht. Die Publikation kann dort bezogen werden.

Die DWhG hat sich an der in der Tagungsstätte, dem AGIT-Technologiezentrum am Europlatz Aachen TZA, während des Symposiums von Ingenieurbüros, Software-Entwicklern und Vertriebs- sowie Baufirmen und Herstellern von Messgeräten u.a. gestalteten Ausstellung mit einem Stand, auf dem wir Poster aus unserer Arbeit und der unserer Mitglieder sowie die bisherigen Veröffentlichungen gezeigt haben, beteiligt.

Berichte von: Becker, Bernhard und Benjamin Sinaba über das 39. IWASA sind in den Zeitschriften Korrespondenz Wasserwirtschaft, 2. Jahrg., Nr. 4/April 2009, Seite 199-200, und WASSER UND ABFALL, 11. Jahrg., Nr. 4/April 2009, Seite 42-44, erschienen.

W. Such

- **18. FRANKFURTER SONDERKOLLOQUIUM DER DECHEMA AM 29.1.2009**

DECHEMA – Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Frankfurt am Main, DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V., BV Rhein-Main, VDI – Verein deutscher Ingenieure e.V., Bezirksverein Frankfurt-Darmstadt, Physikalischer Verein – Gesellschaft für Bildung und Wissenschaft, Frankfurt am Main, und Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Frankfurt am Main,veranstalteten gemeinsam mit Beteiligung von DBG – Deutsche Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie, Frankfurt am Main, und GDCh – Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V., Frankfurt/Main, am 29. Januar 2009 im DECHEMA-Haus, Frankfurt/Main, das 18. Frankfurter Sonderkolloquium – Technik und Gesellschaft im Dialog - unter dem Motto „Naturwissenschaft als Kulturwissenschaft?“ Nach der Begrüßung durch den Geschäftsführer der DECHEMA wurden unter der Moderation von Prof. Dr. Hans-Gert Bachmann, Hanau, früher als Geologe bei der Degussa u.a. mit der Erforschung der antiken Metallurgie befasst,

insgesamt vier Vorträge über folgende Themen mit jeweils anschließender Diskussion gehalten:

Dr. J. Fassbinder, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München, sprach über „Archäologie ohne Spaten – Geophysikalische Prospektion".
Die Anwendung geophysikalischer Prospektionsmethoden, insbesondere der Magnetometerprospektion, in der Archäologie kann mittlerweile auf eine mehr als 50-jährige Geschichte zurückblicken. 1958 war es Martin Aitken erstmals gelungen, römische Töpferöfen im Untergrund nachzuweisen, von deren Vorhandensein es zuvor keinerlei Kenntnisse gab. Bildgebende Methoden machen es möglich, die physikalischen Daten besser zu verstehen und auch für den ungeübten Laien sichtbar zu machen. Die Adaption hochempfindlicher Totalfeld-Magnetometer , mit dem 1/50 Millionstel des Erdmagnetismus gemessen wird, für den systematischen Einsatz in der archäologischen Prospektion sowie der erfolgreiche Einsatz der Methode auf einer Vielzahl weltbekannter archäologischer Plätze führten dazu, dass dieser Forschungszweig ein fester Bestandteil archäologischer Methodik geworden ist. Mittlerweile dient die Methode als ideales Instrument für Archäologen und Denkmalschützer, deren Ziel das Erfassen und der Erhalt von Bodendenkmälern und nicht die Ausgrabung und damit die Zerstörung solcher Orte ist.
Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Magnetometerprospektion in der Archäologie ist, dass ein Kontrast in der Remanenz (in Eisen- und Stahlteilen zurückbleibender Magnetismus) oder im Gehalt magnetischer Minerale zwischen der archäologischen Struktur und dem umgebenden Boden besteht. Die Anreicherung magnetischer Minerale in den obersten Bodenschichten ist eine wichtige und zugleich weit verbreitete Eigenschaft von Böden. Sie wurde 1955 von dem französischen Geophysiker Le Borgne erkannt und dem Gebrauch von Feuer durch menschliche Siedlungstätigkeit zugeschrieben. Die Brandhypothese vermochte aber nicht zu erklären, warum seit Mitte der 1980er Jahre mit verfeinerten Prospektionsmethoden und dem Einsatz des Cäsium-Magnetometers auch die Verfüllung von unverbrannten Pfosten und Palisaden in Lössböden nachweisbar waren. Kurze Zeit später gelang der Nachweis magnetotaktischer Bakterien in Böden (Fassbinder et al. Nature 343, 1990). Diese Prozesse, ihre Grundlagen und die Bedeutung für die Magnetometerprospektion wurden im Vortrag kurz zusammengefasst.

Sehr interessant war der vom Referenten angestellte Vergleich des Zeitaufwandes bei der mit den verschiedenen Prospektionsmethoden zu untersuchenden Fläche. Sie schwankt zwischen einem Hektar pro 1/250 Sekunde bei der Luftbildarchäologie, über 1 – 2 ha pro Tag bei der Magnetometerprospektion bis zu 0,25 – 0,50 ha pro Tag bei der Widerstands- oder Radarmessung.

Anhand von Messbeispielen aus unterschiedlichsten Kulturen wurde die Anwendung, Adaption und Optimierung des Magnetometers für den Einsatz in unterschiedlichen geographischen Regionen sowie die digitale Bildbearbeitung und Visualisierung erläutert und illustriert. Dass die Magnetometerprospektion entscheidende Grundlagen sowie neue Fragestellungen für die archäologische Forschung liefert und so zum Verständnis ganzer Denkmälergattungen beiträgt, wurde an ausgewählten Beispielen erläutert. Die Möglichkeit großflächiger archäologischer Forschungen durch die Erstellung von Plänen antiker Städte, wo der Schutz und Erhalt der Denkmäler im Vordergrund steht, wurde anhand von Forschungsergebnissen bei der Vermessung der Unterstadt von Troia, Türkei und Uruk, Irak sowie an UNESCO-Welterbestätten aus Nasca, Peru, Osterinsel, Chile und Bayern (römischer Limes) dargestellt.

Im 2. Vortrag befasste sich Prof. Dr. Ernst Pernicka, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters an der Universität Tübingen und Leiter des Curt-Engelhorn-Zentrums Archäometrie gGmbH, Mannheim, mit „Original oder Fälschung – Die Analyse der Himmelsscheibe von Nebra".
Unter Archäometrie versteht man den Einsatz und die Entwicklung naturwissenschaftlicher Methoden zur Lösung kulturhistorischer Fragestellungen. Eine kurzgefasste Einführung in die interdisziplinäre Wissenschaft der Archäometrie gibt das als Anlage beigefügte, von den vier im deutschsprachigen Raum auf diesem Gebiet tätigen Organisationen herausgegebene Informationsblatt. Die Wissenschaft der Archäometrie geht auf den deutschen Archäologen Heinrich Klaproth (1743-1817) zurück.

Eine ausgezeichnete Darstellung des Themas auch für den Nichtspezialisten bietet die Veröffentlichung:
Hauptmann, Andreas und Volker Pingel (Hrsg.): Archäometrie – Methoden und Anwendungsbeispiele; 264 Seiten, 21 farbige und 117 Schwarz-Weiß-Abbildungen, 6 Tabellen, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart, 2008, ISBN 978-3-510-65232-7, Preis: 49,80 €.

Die Himmelsscheibe von Nebra

Seit dem 11. März 2002 ist das Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) im Besitz eines der bedeutsamsten Schlüsselfunde zur alteuropäischen Kultur- und Geistesgeschichte. Es handelt sich um eine ca. 32 cm große und 2,1 kg schwere Bronzescheibe mit einem Bild aus Goldblechen. Dargestellt sind Himmelskörper und Gestirne bzw. Sternbilder sowie ein Boot, das über das Firmament zieht. Zweifelsohne verknüpft das Bild mythische Vorstellungen (Himmelsboot), die möglicherweise aus dem östlichen Mittelmeerraum stammen, mit komplexen Himmelsphänomenen. Die konkreten Sternkonstellationen basieren auf astronomischen Beobachtungen. Es ist die erste bekannte Darstellung exakt beobachteter Gestirne in Europa.
Zusätzlich zur Himmelsscheibe gehören zwei Bronzeschwerter mit goldenen Griffklammern, zwei Randleistenbeile, ein Meißel sowie zerbrochene Bronzearmspiralen, die den Fund in die entwickelte Frühbronzezeit und damit in die Zeit um 1600 vor Christus datieren. Durch polizeiliche Ermittlungen wurde der genaue Fundort lokalisiert und es fanden dort Ausgrabungen statt. Dennoch wurden die Echtheit des Fundes bzw. die Zusammengehörigkeit der Scheibe mit den Beifunden und auch die Identifizierung des Fundortes in Zweifel gezogen. In einem mehr als drei Jahre dauernden Gerichtsprozess wurden diese Einwendungen behandelt, wobei die Materialuntersuchungen eine wichtige Rolle spielten.

Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigen sich mit verschiedenen Fragestellungen, wie der Herstellungstechnik, dem Herstellungsort bzw. der Herkunft der Rohmaterialien, der astronomischen Bedeutung und auch mit der Echtheit des Fundmaterials. Es wurde die herstellungstechnischen Merkmale, die chemische und isotopische Zusammensetzung, die mineralogische Phasenzusammensetzung der Korrosionsschicht, die Radioaktivität des Metalls für diese Beurteilung herangezogen. In Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Archäologie, dem Landeskriminalamt von Sachsen-Anhalt, der Bundesanstalt für Materialprüfung sowie dem Forschungszentrum Rossendorf bei Dresden wurden eine Reihe von Analysemethoden angewandt, um die Herstellungstechnik der Metalle zu ermitteln.

Ein wichtiger Gesichtspunkt bei der Untersuchung des Hortfundes ist die Ermittlung der Herstellungstechniken der Scheibe und der Begleitfunde, denn bei der Scheibe handelt es sich um das älteste Zeugnis der Metalltauschierung (Einlage eines Metalls in ein anderes) in Mitteleuropa. Das Gold auf der Scheibe wurde auf kaltem Wege mit der Bronze rein mechanisch verbunden. Löttechniken, wie man sie z.B. in der klassischen Antike kannte, gab es noch nicht. Die Umrisslinien wurden tief eingraviert. Das Goldblech wurde in die Vertiefungen eingetrieben und der Rand der Tauschierkanäle mittels einer Punze über das Goldblech getrieben, wodurch es festgeklemmt wurde.

In technologischer Hinsicht sind auch die Schwerter von Interesse. Die Klingen sind einzigartig aufwendig mit Einlagen aus Kupferdraht verziert (tauschiert), ebenfalls eine in dieser Zeit völlig neuartige Technik. An den Griffen tragen sie ringförmige Schmuckstreifen aus profiliertem Goldblech. Verzierungen solcher Art sind in so früher Zeit nur aus dem griechischen Mykene und Anatolien bekannt. Die Schwertform selbst hat Gegenstücke im heutigen Rumänien und Ungarn.

Als Ergebnis der umfassenden und vielfältigen Untersuchungen wurde die auch im Gerichtsurteil bekräftigte Echtheit der Funde „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit" bestätigt.
Das Original der Himmelsscheibe und die übrigen Begleitfunde sind in einer Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte in 06114 Halle, Richard-Wagner-Straße 9, Tel. 0345/5247-30, zu besichtigen. Hierzu bietet der Besuch in Halle anlässlich der 16. DWhG-Fachtagung „Halle und die Saale – Verflechtungen der 1200-jährigen Stadt mit ihrem Umland durch Wasserwirtschaft und Bergbau sowie Folgeindustrien" vom 15. bis 17. Mai 2009 Gelegenheit und wird in der Einladung zur Tagung u.a. angeboten

(Öffnungszeiten: Dienstag 9 bis 19.30 Uhr, Mittwoch bis Freitag 9 bis 17 Uhr, Samstag, Sonntag, Feiertag 9 bis 18 Uhr, Eintritt für Erwachsene: 7,- Euro). Internet: www.archlsa.de (mit historischer Übersicht im „Zeitstrahl“ und Sonderseite zur „Himmelsscheibe“).
Vom Aufbewahrungsort Halle der Himmelsscheibe führt der im Zuge ihrer touristischen Vermarktung kreierte „Himmelsweg“, vereinfacht über die Autobahn A 38 in Richtung Göttingen/Kassel in die ehemalige Kreisstadt Querfurt mit einer in ihren Ursprüngen aus dem 10. Jahrhundert stammenden, sehr gut erhaltenen Burganlage, der Größe das Siebenfache der Wartburg beträgt, sowie in die ehemalige Kreisstadt Nebra zum Mittelberg, dem Fundort der durch Raubgräber 1999 wiederentdeckten Himmelsscheibe oberhalb vom Unstruttal. Hier wurde ein 30 m hoher, wie eine überdimensionale Sonnenuhr aus Beton gestalteter Aussichtsturm errichtet, mit dem der sich in der Himmelsscheibe wiederspiegelnde Gang der Sonne während des Jahres verdeutlicht werden soll. In einer Entfernung von rund 3 km befindet sich das architektonisch der auf der Himmelsscheibe dargestellten Himmelsbarke nachempfundene Besucherzentrum „Arche Nebra“, An der Steinklöbe 16, 06642 Wangen (geöffnet April bis Oktober 10 – 18 Uhr, November bis März 10 – 16 Uhr, Montag geschlossen, www.himmelscheibe-erleben.de).
Seinen Mittelpunkt bilden die Planetariumsschau sowie Dauer- und Sonderausstellungen, die sich mit der Entstehung und Verwendung der Himmelscheibe vor über 3600 Jahren bis zu ihrer Bestattung mit Hortschatz ca. 1600 Jahre v. Chr. und der Wiederentdeckung im Jahr 1999 beschäftigen.
Weitere Informationen über den „Himmelsweg“:
Erdmann, Ulrich: Himmelswege um Querfurt, Band 1: Zum Fundort der Himmelsscheibe, zu Dorfidyllen und Burgruinen – Reise- und Radwanderführer, 159 Seiten, zahlr. Farbbilder und Karten, Mitteldeutscher Verlag, ISBN 978-3-89812-481-2, broschiert, Preis: 12,90 Euro.

Im dritten Vortrag „Geheimnisse aus klösterlichen Scriptorien – Zerstörungsfreie Analyse mittelalterlicher Buchmalerei“ gab Prof. Dr. Robert Fuchs, Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft an der Fachhochschule Köln, einen Einblick in die antike, mittelalterliche und moderne Experimentierkunst mit unterschiedlichsten mineralischen, pflanzlichen sowie tierischen Farbmitteln und schilderte Beispiele der Aufklärung von Fälschungen, Verfälschungen und maltechnischen Fehlern durch die alten Maler und Kunstfälscher mit wissenschaftlichen Methoden.

Im letzten Vortrag behandelte Prof. Dr. Kurt W. Abt, Institut für Anthropologie an der Universität Mainz das Thema „Forschung in biogenen Archiven – Gene, Isotope, Elemente“.
Wissenschaftliche Erkenntnisse über prähistorische und historische Zeiten stützen sich überwiegend auf materielle Quellengattungen aus der Vergangenheit, die erhalten geblieben sind. Dazu gehören anthropologisch Skelettreste, Leichenbrand, Mumien und Moorleichen. Neben die etablierten Methoden der Morphologie, die für bestimmte Fragestellungen in der biologischen Anthropologie nach wie vor unerlässlich sind (z. B. Lebensalter), traten in den letzten Jahre neue Zugangsebenen zum Untersuchungsmaterial. Aus den modernen Lebenswissenschaften wurden innovative molekulare Techniken und biochemische Verfahren adaptiert und damit das Methodenspektrum deutlich erweitert. Damit einhergehend wurden in konzeptioneller Hinsicht neue Ansätze zur Rekonstruktion der Menschheitsgeschichte entwickelt. Ökologische Fragestellungen, soziale Realitäten und die populationsgenetische Struktur und Dynamik in früheren Bevölkerungen rückten damit stärker in den Fokus der Forschung.
Nach wie vor zielt die Anthropologie auf die Darstellung der Variabilität des Menschen in Raum und Zeit und greift dabei auf die gleichen Quellen wie vor Jahren zurück, nutzt heute in der Bioarchäometrie jedoch das gesamte Methodenspektrum der Biologie. Mittels Morphologie und Metrik werden nach wie vor die wichtigsten Basisdaten (Geschlecht/Alter) über einen Menschen (Phänotyp) ermittelt, da die Skeletterhaltung sowie technische und finanzielle Probleme den Einsatz analytischer Verfahren nicht selten verhindern. Essentielle Informationen, die weit über diese Möglichkeit hinausgehen, liefern heute Molekulargenetik, Biochemie und Verhaltensforschung, die damit das Fenster in die Vergangenheit weit aufgestoßen haben. Durch die Übernahme molekulargenetischer Verfahren und Techniken (z. B. PCR) haben sich neue Zugangsebenen zur Rekonstruktion individueller und sozialer Identität ergeben (Genotyp). mtDNA und Y-Chromosom liefern

Hinweise über historische Matri- und Patrilinien und damit auch über die bevölkerungsbiologische Zusammensetzung früherer Populationen, anhand von Kern-DNA kann der genetische Fingerprint auf archäologisch postulierte Familien angewandt werden. Ein weiterer Zugang zur Geschichte erschließt sich nunmehr auch über Isotopenanalysen in der Biogeochemie (Ökotyp). Anwendungsfelder ergeben sich hier zum einen im Bereich der Subsistenz- und Ernährungsbasis und der Klimarekonstruktion und zum anderen in der Feststellung der Herkunft und Mobilität (Migration) von Menschen (geologischer Fingerprint). Als Beispiel wurde die Rekonstruktion der Besiedlungsgeschichte in einer archäologischen Schlüsselregion im heutigen Sachsen-Anhalt während des Jungneolithikums (7000 bis 4000 Jahre vor Christus) geschildert. In der Soziobiologie wurden darüber hinaus essentielle Verhaltensmuster des Menschen untersucht und erklärt (Ethotyp), die in die Vergangenheit übertragen, wertvolle Hinweise auf das individuelle Handeln und das soziale Verhalten beim Menschen liefern.

Fazit

Die Vorträge haben deutlich gemacht, in welchem Umfang die moderne Naturwissenschaft die archäologische Forschung und deren Erkenntnisse bereichert. Es gibt keinen Widerspruch zwischen Naturwissenschaft und Kulturwissenschaft, sondern eine Symbiose.

W. Such

● SEMINAR DES AK WASSERWIRTSCHAFT AM IURG DER HOCHSCHULE NEUBRANDENBURG

Auf Einladung der Heimvolkshochschule am Seddiner Se (HVS) in Zusammenarbeit mit dem AK Wasserwirtschaft am IURG Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. in der Hochschule Neubrandenburg (HVS), mit dem seitens der DWhG eine Kooperation besteht, fand vom 27. – 29.4.2009 in dere HVS am Seddiner See das 2. Seminar unter dem Thema „Das Wasser immer effektiver nutzen und besser schützen – zwingendes Gebot des Umweltschutzes“ unter Leitung von *Dr. Peter Lösel*, Berlin, statt. An der Veranstaltung haben die DWhG-Mitglieder Prof. Dr. Ludwig Bauer, Dr. Rüdiger Spengler und Dr. Günter Zinke, Halle/Saale, Karl Pahl, Neubrandenburg, Horst Rogge, Magdeburg, und der Vorsitzende teilgenommen.

Nach der Begrüßung durch den AK-Leiter eröffnete *Helmut Pape*, Blankenburg, das Seminar mit dem Vortrag „Die Geschichte und Bedeutung des Talsperrenbaus im Harz und die Instandsetzung der Ostharztalsperren mit Schwerpunkt Kiliansteich“. Nach einer Einführung in den historischen Bergbau im Harz, besonders die Erzgewinnung und die Nutzung des Wasserkraftpotentials in Kunstteichen – wie auch im Westharz bei Clausthal-Zellerfeld – bis hin zur Planung und Errichtung des Bodewerkes mit der Rappbodetalsperre schilderte er besonders die Rekonstruktion einiger historischer Teichanlagen ab 1963, wie des Oberen Kiliansteiches mit einer Dammhöhe von 24,5 m, Kronenlänge 480 m und einem Stauinhalt von rd. 1,7 Mio. m³, bis zur Wiederinbetriebnahme im Jahr 1994, der zunächst für die Trinkwasserversorgung von Straßberg genutzt und nach deren Übernahme durch die Fernwasserversorgung Ostharz nunmehr vom Landesbetrieb des Landes Sachsen-Anhalt im Zusammenhang mit dem Bodetalsperrensystem zum Hochwasserschutz genutzt wird.

Der nächste, von *Günter Franke*, Schochwitz, gehaltene Vortrag befasste sich mit „Reaktivierung, Modernisierung und Neubau von Wasserkraftwerken – ein Beitrag zur Nutzung der Naturressourcen im Zeitalter der Klimaveränderungen“. Nach einer historischen Übersicht über die verschiedenen Formen von Wasserrädern schilderte er Beispiele der von ihmn geplanten und ausgeführten Wasserkraftanlagen (WKA) an Fulda, Mulde und Saale sowie Nebengewässern. Weiterhin ging er auf Fragen der Wasserkraftpolitik und die Genehmigungspraxis für WKA, besonders im Freistaat Sachsen und die Auswirkungen des Erneuerbare Energien-Gesetzes (EEG) auf Planung und Bau von WKA sowie die Errichtung von Fischauf- und -abstieganlagen ein.

Im letzten Vortrag des 1. Tages berichtete *Wolfram Such* über „Bisherige Ergebnisse und zukünftige Aufgaben der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft e.V. (DWhG)“, die aus dem 1963 gegründeten Studienkreis für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie hervorgegangen ist. Er gab eine Übersicht über die seit Gründung der DWhG im Jahr 2002 bisher veranstalteten 16 Fachtagungen in

verschiedenen Regionen der Bundesrepublik, 3 Auslandstagungen über antike Wasserfragen in Israel, der Türkei und Jordanien, die Veröffentlichung von bisher insgesamt 12 Bänden in der DWhG-Schriftenreihe und 5 Sonderbänden mit den Tagungsthemen sowie Ergebnissen seiner Forschungsvorhaben und über die Arbeit seiner Mitglieder.
Dazu hat die DWhG den weiteren Vertrieb von wasserhistorischen Veröffentlichungen seiner Mitglieder über die Flüsse und Kanäle in Deutschland sowie die historische Entwicklung von Wehren, Schleusen und Schiffshebewerken übernommen, die sämtlich über die DWhG-Geschäftsstelle zu ermäßigten Preisen zu beziehen sind. *Such* ging auch auf künftige Fachtagungen, Forschungsprojekte und den weiteren Aufbau des Archives für die Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft am Standort des Thüringischen Talsperren- und gewässerkundlichen Archivs in Tambach-Dietharz ein, der von einem Förderverein und einer soeben errichteten Stiftung unterstützt wird.

Der 2. Vortragstag am 28. April 2009 begann mit der Vorstellung und Entwicklung der Osthavelländischen Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung GmbH (OWA) für die Städte Falkensee, Henningsdorf und Velten durch Geschäftsführer *G. Fredrich*, die aus dem VEB WAB Potsdam, Sitz Falkensee, hervorgegangen ist. Er ging näher auf die Sanierung der wichtigsten Gewinnungsanlage, des Grundwasserwerkes Staaken, ein, deren Ablauf in einem anschließend gezeigten Film dokumentiert wurde.
Prof. Dr. H. Behrens, der 1. Geschäftsführer des IURG e.V. an der Hochschule Neubrandenburg, erläuterte diie bisherige und weitere Arbeit des 1991 zunächst in Berlin gegründeten und heute als Aninstitut der Hochschule Neubrandenburg erfolgreich tätigen Studienarchivs zur Umweltgeschichte. Es umfasst inzwischen eine Bibliothek von 13.000 Bänden, ca. 500 DDR-Zeitschriften, bestehend aus rund 25.000 Einzelausgaben, besitzt ca. 130 lfdm Archivakten, von denen etwa 60 lfdm bereits über das Internet über ein Online-Findbuch recherchierbar sind.
Das Studienarchiv bildet eine der wesentlichen Quellen zur Geschichte des Natur- und Umweltschutzes der DDR, die im wesentlichen aus von Einzelpersonen überlassenen Unterlagen gespeist und als reines Präsenzarchiv von im Durchschnitt 10 Interessenten im Monat genutzt wird. Das Studienarchiv wird in ein neues, von der Hochschule Neubrandenburg errichtetes Gebäude umziehen, da derzeit jährlich bis zu 60 Neuzugänge an Archivalien von unterschiedlichem Umfang aufzunehmen sind.

Nach der Mittagspause referierte *M. Wiemann*, Leiter des Unternehmensbereiches Wasserversorgungs- und Abwassernetze bei den Kommunalen Wasserwerken Leipzig GmbH (KWL), über „die Sicherung der Wasserversorgung für die Stadt Leipzig im Zeitalter klimatischer Veränderungen“. Er ging auf die Entwicklung der Wassergewinnung aus insgesamt 26 Werken im Jahr 1990 und nur noch 5 Werken im Jahr 2007, den Ressourcenschutz in den Gewinnungsgebieten in Kooperation mit den darin wirtschaftenden Landwirten (ökologischer Landbau), die Entwicklung, Unterhaltung und Sanierung der Verteilungsnetze ein und zeigte zum Abschluss einen Film über die bei KWL eingeführte zentrale Abwasserkanalnetz-Steuerung.

DWhG-Mitglied *Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Quast*, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung Müncheberg, erläuterte „Anpassungsstrategien im Landschaftswasserhaushalt bei zunehmend extremen Ereignissen (Dürre – Nässe – Hochwasser – Wassermangel) am Beispiel des GLOWA-Projektes Elbe im Untersuchungsgebiet Spreewald, an Gewässerrenaturierungen und Anlegung von Flutpoldern im Oberbruch.

Den 2. Vortragstag beendete *Manfred Simon*, Magdeburg, nach einer einleitenden hydrographischen Übersicht mit einem aufgrund umfassender Erhebungen erarbeiteten zusammenfassenden Vortrag über den Beitrag der Wasserwirtschaft zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Bewässerung in der DDR und im Vergleich zu Entwicklung und Stand des Einsatzes der Bewässerung in den alten Bundesländern. Der Wasserbedarf für landwirtschaftliche Bewässerung lag 1989 in der DDR bei 1,76 Mrd. m³/a, das entspricht einem Anteil von 21,3 % am Gesamtwasserbedarf von 8,24 Mrd. m³/a. Anhand von Karten, Bildern und Zahlen erläuterte *Simon* insgesamt 8 frühere Bewässerungs-komplexe auf dem Gebiet der DDR, die auf einer Gesamtfläche von rund 500.000 ha gemeinsam von Land- und Wasserwirtschaft zwischen 1965 und 1988

ganz überwiegend gespeist aus Oberflächenwasservorkommen errichtet worden sind.

Am Mittwochvormittag, 29.4.2009. beschloss *Dr. Karl-Friedrich Ortmann*, Rostock, die Vortragsfolge des Seminars mit dem Thema „Die Steigerung landwirtschaftlicher Erträge unter den Bedingungen der Intensivierung und der Melioration". Er schilderte die historische Entwicklung der Dräntechnik und der hierzu in Preußen, im Deutschen Reich und anschließend in der DDR erarbeiteten Anweisungen, der DIN-Norm 1185 sowie der TGL 20286 und 42812, weiterhin den Erlass des Meliorationsgesetzes vom 23. Juni 1994, dessen Gültigkeit auf die neuen Bundesländer beschränkt ist und die Richtlinien für die Bewertung von Bewässerungsanlagen enthält. Als praktisches Beispiel behandelte der Referent die Entwicklung der Be- und Entwässerung auf den Flächen der früheren landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft und heutigen Agrar GmbH Ahrenshagen im Landkreis Nord-Vorpommern.

Der Leiter des Seminars beendete die Veranstaltung mit einer Zusammenfassung der Ergebnissse und einem Ausblick auf das nächste, vom 21. bis 23. April 2010 am gleichen Ort vorgesehene 3. Seminar unter dem Thema „Der Klimawandel und seine Folgen – Sicherung des Wasserdargebotes nach Menge und Güte als eine wesentliche Voraussetzung der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung in allen Bereichen der Gesellschaft".

W. Such

► VERÖFFENTLICHUNGEN

- **VERÖFFENTLICHUNGEN VON DWHG-MITGLIEDERN SOWIE VON VEREINIGUNGEN UND INSTITUTIONEN, MIT DENEN EINE MITGLIEDSCHAFT AUF GEGENSEITIGKEIT BESTEHT**
  (soweit nicht in den Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e.V. erschienen)

- *Arbeitsgruppe Wasserwirtschaft am Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. (IUGR),* mit welcher die DWhG eine Vereinbarung über die fördernde beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit getroffen hat:

Lösel, Dr. Peter (Bearbeiter): Mittteilungen 1, August 2008

Das in der Geschäftsstelle vorliegende Papier (24 Seiten, 5 Farbbilder, geheftet) fasst die Vorträge auf dem von der AG Wasserwirtschaft der IURG e.V. vom 25. – 27. März 2008 unter dem Motto „Der Klimawandel und seine Folgen für die Wasserwirtschaft" in der Heimvolkshochschule am Seddiner See veranstalteten Seminar (siehe DWhG-Mitteilungen Nr. 13/Juni 2008, Seite 23-25) zusammen, mit einem einleitenden Vorwort, in dem ihre Ziele, Aufgaben und Arbeitsweise dargestellt sind.

Die Titel der insgesamt 8 Vorträge und ihre Referenten lauten:

Grünewald, Prof. Dr. Uwe, Brandenburgische Technische Universität Cottbus: Die hydrologische Forschung für die Wasserbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen und der ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklung in Deutschland (Seite 2-4, 1 Bild) – Wasserressourcen; wesentliche Ziele und Aufgaben der Wasserbewirtschaftung; GLOWA Elbe: Wie wirkt sich der globale Wandel auf die Umwelt und die Gesellschaft im Elbegebiet aus?

Weiland, Mathias, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt (LHW): Aufgaben und Arbeitsweise des Landesamtes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Seite 5-7, 1 Bild) – Aufgaben und Arbeitsweise des LHW; Wasserrahmenrichtlinie für europaweiten Gewässerschutz.

Kaden, Prof. Dr. St., Geschäftsführer der Gesellschaft für wasserwirtschaftliche Planung und Systemforschung mbH (WASY), Berlin – Dresden – Köln: Ergebnisse und Erfahrungen eines Unternehmens bei der wasserwirtschaftlichen Planung (Oberflächen- und Grundwasser - Seite 7-8) – Globaler Wandel des Wasserkreislaufes – GLOWA Elbe; Möglichkeiten zur Flutung der Havelniederung; Beherrschung der Altlasten im Einzugsgebiet der

Wasserwerke Mockritz-Elsnig in der Elbaue; Flussgebietsmanagement in China.
Wechsung, Dr., Potsdam, Institut für Klimaforschung (PIK): Klimafolgen und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt in Europa und besonders in Deutschland (Seite 8-9, 1 Bild) – Aufgabenbereich, Durchführung, Forschungsfragen und Zusammenfassung von GLOWA Elbe.
Simon, Manfred: Betrachtungen zum Hochwasserregime der Elbe und zur historischen Entwicklung der Wasserstandsvorhersage an der Elbe (Seite 10-13) – Kurzcharakteristik des Elbe-Einzugsgebietes; historische Entwicklung der Wasserstandsbeobachtungen; Hochwasserregime der Elbe; Entwicklung der Wasserstandsvorhersagen auf der Grundlage von Pegelbeziehungen und Modellen; künftige weitere Verbesserungen der Wasserstandsvorhersagen; Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserstandsvorhersage.
Thürnagel, Wilhelm: Organisation der Trinkwasserversorgung und Abwasserbehandlung in der DDR – Erfahrungen und Schlussfolgerungen (Seite 13-18)
Niesche, Prof. Dr.-Ing. habil. H., Abteilungsleiter Wasser und Boden im Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, Brandenburg: Hochwasserschutz im Land Brandenburg. Erfahrungen und Lehren für zukünftige Hochwasserereignisse unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen am Beispiel der Elbe und deren Zuflüssen Stepenitz, Havel und Schwarze Elster sowie Oder, Neiße, Spree; Extremes Hochwasser im Juli 1997 in Polen und Tschechien, die Oderflut in Brandenburg, Deichbrüche bei Brieskow-Finkenherd und Aurith, Wiederaufbau der Deichanlagen, Flutung der Havelpolder; Schlussfolgerungen aus dem Hochwasser 2002; Baubeginn für den Deichabschnitt am Rühstädter Bogen – mehr Sicherheit für die Menschen in der Prignitz – Lehren aus dem Hochwasser in der Elbe im Jahr 2006 (Seite 18-23, 2 Bilder, 1 Tabelle).
Lösel, Dr. Peter, Berlin: Was haben wir erreicht, was nehmen wir mit, was bleibt noch zu tun? (Seite 24)

Das nächste Seminar der AG Wasserwirtschaft hat unter dem Motto „Das Wasser immer effektiver nutzen und besser schützen – zwingendes Gebot des Umweltschutzes“ vom 27. – 29.04.2009 in der Heimvolkshochschule am Seddiner See stattgefunden (Bericht siehe „Veranstaltungen anderer Vereinigungen, Institute, Universitäten – Rückschau“).

- Arbeitskreis Schiffahrts-Museum Regensburg e.V.: 120 Jahre Walhallaschiff – 25 Jahre Donau-Schiffahrts-Museum Regensburg, Band 9 der Schriftenreihe des Donau-Schiffahrts-Museums Regensburg, 189 Seiten, zahlreiche Farb- und Schwarz-Weiß-Bilder, Tabellen, Bezug beim Donau-Schiffahrts-Museum Regensburg, Postfach 110510, 93018 Regensburg, Preis: 10,- Euro zuzüglich Versandkosten.

- *Bebermeier, Wiebke*: Wasserbauliche Maßnahmen in Norddeutschland und ihre Folgen – Von den ungünstigen Wetterverhältnissen an der Hunte (1766-2007) 180 Seiten, 51 Abbildungen und 25 Tabellen; Göttinger Geographische Abhandlungen, herausgegeben vom Vorstand des Geographischen Institutes der Universität Göttingen, Schriftleitung: Prof. Dr. Karl-Heinz Pörtge; Heft 118, Göttingen 2008, Goltze Druck GmbH & Co. KG, Göttingen, broschiert, ISBN 978-3-88452-118-7.
  Die vorliegende Dissertation entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Graduiertenkollegs 1024 „Interdisziplinäre Umweltgeschichte. Naturale Umwelt und gesellschaftliches Handeln in Mitteleuropa“ und war im Projektbereich B „Eindämmung von Natur“ eingebettet. Auf dem am 6./7. Dezember 2006 veranstalteten Workshop mit dem Titel „Vom Wasser. Umweltgeschichtliche Perspektiven auf Konflikte, Risiken und Nutzungsformen“ aus den Arbeitsgebieten des DFG-Graduiertenkolleges gehaltene Vorträge sind im DWhG-Sonderband 4 *Vom Wasser* der Schriften der DWhG, Siegburg 2008, erschienen (siehe „Publikationen der DWhG“)
  Im Rahmen dieser Dissertationsarbeit werden als Fallbeispiel die anthropogenen Veränderungen des norddeutschen Tieflandgewässers Hunte untersucht. Die Hunte entspringt im Wiehengebirge, durchfließt das norddeutsche Tiefland und mündet bei Elsfleth in die Weser. Während ausgedehnter Meliorationen im

20. Jahrhundert wurde der Mittellauf der Hunte begradigt, ausgebaut und staureguliert.
Die Arbeit ist in zwei Teile gegliedert. Im 1. Teil wird zunächst die Entwicklung des Wasserbauwesens anhand einer Literaturauswertung untersucht. Dabei stehen die Entwicklung der Verwaltungsstruktur und der Gesetzgebung sowie die Durchführung wasserbaulicher Projekte durch Auswertung und Einordnung der archivalischen Quellen im Zentrum der Betrachtung. Danach folgt die Betrachtung des Wertewandels im Wasserbau in Deutschland. Gegenstand des zweiten Teils bildet das Fallbeispiel der Hunte.

- CANAL-Verein e.V. Rendsburg: Mitteilungen Nr. 27/ 2008, herausgegeben von Manfred Jessen-Klingenberg und Jürgen Rohweder, 210 Seiten, zahlr. Farb- und Schwarz-Weiß-Abbildungen, Diagramme, Karten, mit Beiträgen u.a. von
  - Jenisch, Uwe: Meeresnutzung, Seerecht und Klimawandel, Seite 63-81
  - Carstensen, Peter Harry: Das Meer ist für Schleswig-Holstein Programm (das Lotsenwesen in Schleswig-Holstein, der Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals, maritime Wirtschaft als Innovationsgarant), Seite 83-90
  - Rohweder, Jürgen: Der lange Weg um Skagen – Ein Grund, den Nord-Ostsee-Kanal weiter auszubauen, Seite 91-111
  - Brauer, Wolfgang: Die Exkursion zum Gotä-Kanal 2008, Seite 143-158

- Das Jubiläumsheft – 40 Jahre ANTIKE WELT – Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte – Heft 2/2009 – im Verlag Philipp von Zabern, Mainz, steht unter dem Thema „Rohstoff Wasser“ und wurde von den drei DWhG-Mitgliedern gestaltet:
  - *Fahlbusch, Prof. Dr.-Ing. Henning*: Von der Wasserstelle zum Aquädukt, Seite 8-16, 11 Abb. (der Beitrag schildert in einem Überblick die Gewinnung und Nutzung des Wassers durch den Menschen über beinahe vier Jahrtausende durch zeitlichen und räumlichen Transfer – Speicherung in Zeiten des Überflusses bzw. Überleitung vom Angebots- zum Bedarfsort)
  - *Ohlig, Dr. Christoph*: Garant für Lebensqualität, Seite 17-24, 7 Abb., (Wasserversorgung in der durch den Vesuvausbruch zerstörten Stadt Pompeji)
  - *Döring, Prof. Dr.-Ing. Mathias*: Der längste Tunnel der antiken Welt, Seite 26-34 (der rund 106 km lange, unterirdische Transportkanal zur Wasserversorgung der antiken Städte Andra'a, Abila und Gadara im heutigen Grenzgebiet von Syrien und Jordanien)

  Mit einer Anzeige über die unter den bisher 18 Veröffentlichungen in den Schriften der DWhG erschienenen Bände 1, 2, 5, 8, 9, 11.1 und 12 sowie die Sonderbände 3 und 5 über Wasserwirtschaft/Wasserbau/Wasserversorgung in der Antike und Hinweis auf weitere bibliographische Angaben, Preise und Bezugsmöglichkeiten auf der Homepage der DWhG: www.dwhg-ev.de.
  Ein Bestellvordruck für die Ausgabe ANTIKE WELT „Rohstoff Wasser“, Heft 2/2009 zum Preis von 12,80 € (Inland) bzw. 14,00 € (Ausland) inkl. Porto liegt dieser Mitteilung als Anlage bei.

- Deutsch, Dr. Mathias, Dipl.-Ing. Karl-Heinz Czenar und Prof. Dr. Karl-Heinz Pörtge: Wasser im Überfluss – Hochwasserereignisse der Gera im 19. und 20. Jahrhundert; Stadt und Geschichte (SuG) – Zeitschrift für Erfurt, Nr. 41, 01/09, ISSN 1618-1964, www.stadtgeschichte-erfurt.de, Seite 19-21, 4 Abb.

- *Deutscher Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein Rhein-Main-Donau e.V. (DWSV),* Nürnberg (mit der DWhG in Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit verbunden): Mitteilungsblätter Nr. 117, August 2008, 48 Seiten, mit zahlreichen Farbbildern, broschiert, u.a. Beiträge über die Donau, ihren Ausbau, Häfen, Bedeutung für angesiedelte Unternehmen, Verkehrsbilanz der Main-Donau-Wasserstraße 2007.
- *Döring,* Mathias: Вода для Гадары: римский водопровод на севере Иордании (in russischer Sprache), Гидросооружения 2/2008, S. 12-17.

- *Döring, Mathias*: Entwicklung eines neuen Fischaufstiegs für Wasserkraftwerke
  Querschnitt 2008 (Hrsg.: Hochschule Darmstadt), S. 125-127.

- *Döring, Mathias*: Die Wasserversorgung der seleukidischen Festung auf dem Karasis/Türkei

Querschnitt 2008, S. 122-124.

- Beitrag über Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring in Spiegel Online
  In der Online-Ausgabe des Spiegels vom 9. März 2009 wurde ein Beitrag von
  Matthias Schulz: „Der Kanal der Pharaonen“ veröffentlicht, der über den von Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring mit seinen Studierenden untersuchten Wassertransport-Tunnel von Garara im Bergland von Jordanien, den bisher längsten Tunnel des Altertums, berichtet.

- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Tel.: 02242/872-333, Fax: 02242/872-135, E-Mail: kundenzentrum@dwa.de, Internet: www.dwa.de: Jahrbuch 2009 mit Tätigkeitsbericht 2008, 124 Seiten, broschiert.

- *DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.*, Landesverband Sachsen-Thüringen: Rundbrief, Nr. 33/Oktober 2008, u.a. mit Fachbeiträgen von
  Christian Korndörfer über Hochwasserschutz in der Landeshauptstadt Dresden – Schutz der Innenstadt (Altstädter Seite), Seite 4-5,
  Jens Görlach über Verbesserung und Vernetzung aquatischer Lebensräume im Werra-Einzugsgebiet, Seite 5-8,
  Rudolf Böhm: Wann gab es das erste Wasserklosett in Dresden?, Seite 9-13, mit Hinweisen auf die 3. Auflage des Buches „Zur Geschichte der Stadtentwässerung Dresdens, erschienen im September 2007

- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Landesverband Sachsen/Thüringen, Nr. 34/April 2009:
  Zschiedrich, Klaus und 3 weitere Autoren: Wasserbauliche Anlagen zur Flutung und Bewirtschaftung des Berbaufolgesees Berzdorf (bei Görlitz), Seite 5-8. 6 Abb.

- Erschließung und Einbeziehung historischer Informationen für die Ermittlung extremer Hochwasserabflüsse – Fallbeispiele und Empfehlungen, DWA-Themen, Mai 2008, 90 Seiten, 44 zumeist farbige Abbildungen, 7 Tabellen, DIN A4, ISBN 978-3-940173-75-1, Preis: 66,- € (./. 20 % für fördernde DWA-Mitglieder)

- Arbeitshilfe Hochwasserschadensinformationen, DWA-Themen, August 2008, 153 Seiten, 19 zumeist farbige Abbildungen, 7 Tabellen, DIN A4, ISBN 978-3-940173-95-9, Preis: 65,- € (./. 20 % für fördernde DWA-Mitglieder)

- *Faist, Helmut*, 39120 Magdeburg: Irrungen und Wirrungen zur Elbe und zum Mythos Domfelsen (bei Magdeburg) – Abdruck seines von der in Magdeburg erscheinenden „Volksstimme“ als Antwort auf ein am 24. November 2008 veröffentlichtes Interview der Sprecherin der Bürgerinitiative „Pro Elbe“ bisher nicht gedruckten Leserbrief zur Ablehnung von Unterhaltungsarbeiten an der Magdeburger Stadtstrecke der Elbe; Binnenschifffahrt (ZfB), Schiffahrts-Verlag „Hansa“ C. Schroedter & Co., Georgsplatz 1, 20099 Hamburg, 63. Jahrgang, Nr. 12/Dezember 2008, Seite 32

- *Faulhaber, Petra*; Dr. Walther Finke und Thomas Gabriel: Zum niedrigen Bezugswasserstand „GIW“ an der deutschen Binnenelbe. Binnenschifffahrt – ZfB – Nr. 12/Dezember 2008, Seite 64-67, 4 Abb.

Im Rahmen des Schriftentausches erhielt die DWhG vom Förderverein Europa-Begegnungen e.V., einem in Torgau/Freistaat Sachsen ansässigen Verein, der sich der europäischen Verständigung widmet, mit dem eine Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit besteht, einige seiner Veröffentlichungen:

- Leutnant Rimmel, von 1941 – 1945 als französischer Kriegsgefangener in Torgau: Geschichte von Torgau (in deutscher, englischer und russischer Sprache, 130 Seiten, broschiert
- Karl-Ulrich Linkner und Dr. Uwe Niedersen (Herausgeber): Napoleon (im Juli 1813) in Torgau – Torgauer Marsch, 107 Seiten, broschiert
- Karl-Ulrich Linkner und Dr. Uwe Niedersen (Herausgeber): Livre D’Or – Das Goldene Buch der kriegsgefangenen Franzosen in Torgau – Erinnerungen an die Gefangenschaft, 108 Seiten, broschiert

- Dr. Uwe Niedersen (Herausgeber): Raumfahrt über Torgau – Ergebnisse während des wissenschaftlichen Kolloquiums am 31.10.2003 in Torgau, 105 Seiten, broschiert

- *Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e.V.,* c/o Technische Universität (TU) Bergakademie, 09596 Freiberg, Institut für Wissenschafts- und Technikgeschichte (IWTG), Fuchsmühlenweg 9 – Reiche Zeche, Geschäftsführer: DWhG-Vorstandsmitglied Dr. Norman Pohl, Telefon: 03731/39-3491, Fax: -2832, E-Mail: norman.pohl@iwtg.tu-freiberg.de, mit welcher die DWhG eine fördernde beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit vereinbart hat:
  Hans-Joachim Braun (Herausgeber): Die Zweite Industrielle Revolution: Schiffbau seit dem Ende des 19. Jahrhunderts – Vorträge der Jahrestagung der Georg-Agricola-Gesellschaft 2007 in Hamburg; 158 Seiten, ca. 45 Bilder, 2 Tabellen, Schriftenreihe der Georg-Agricola-Gesellschaft, Band 33, Freiberg 2008, broschiert, Format: 14,5 x 20,8 cm, ISBN 3-931730-14-X, mit einer Einführung zur Eröffnung der Jahrestagung, Einleitung und u.a. folgenden Vorträgen:
  Scholl, Prof. Dr. Lars U., Deutsches Schifffahrtsmuseum, Bremerhaven: Entwicklungslinien im Schiffbau in Deutschland von 1870 – 1914 (Seite 17-27)
  Wessel, Dr.-Ing. Jürgen, ThyssenKrupp Marine Systems, Hamburg: Entwicklungen im Schiffbau am Beispiel von Blohm & Voss (Seite 29-50)
  Meyhoff, Andreas, Spiegel-Verlag, Hamburg: Blohm & Voss in der Weimarer Republik und im „Dritten Reich“ (Seite 51-64)
  Spychala, Prof. Dr.-Ing. Franz, Rostock: Die Entwicklung des Schiffbaues in der SBZ/DDR 1945 – 1990: Ein Überblick unter Betonung der Schiffsantriebstechnik (Seite 65-78)
  Lehmann, Prof. Dr.-Ing. Dres. h.c. Eike, Lübeck: Schiffbau in der Bundesrepublik Deutschland nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges (Seite 79-120)
  Neumann, Dr. phil. Hajo, Sammlung Stiftung Deutsches Marinemuseum Wilhelmshaven: Werften und Reeder im Deutschen Reaktorbau (Seite 121-134)
  Frilling-Recker, Dipl.-Päd. Mathias, ThyssenKrupp Marine Systems, Hamburg: Technologietransfer im Marineschiffbau bei Blohm & Voss (Seite 135-143)

- Harzwasserwerke GmbH, Nikolaistraße 8, 31137 Hildesheim (förderndes DWhG-Mitglied): Geschäftsbericht 2007 – Berichte des Aufsichtsrates und der Geschäftsführung, Lagebericht, weitere Informationen zum Geschäftsjahr 2007, Aus dem Betriebsgeschehen, Jahresabschluss, 51 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 2008

- *Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik der Technischen Universität Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen,* mit dem die DWhG durch Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit verbunden ist: Wasserbauliche Mitteilungen, Heft 36: Aktuelle Forschungen im Wasserbau 1993-2008 – Zum 65. Geburtstag von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-B. Horlacher: Zusammenfassung von insgesamt 62 Forschungsprojekten am Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik in Kurzform, u.a. über hydraulische Modellversuche, Bemessung von Hochwasserentlastungsanlagen für Rückhaltebecken und Talsperren, Bemessung von Küstenschutzbauwerken u.a.m., 232 Seiten, zahlreiche Abbildungen, ISSN 0949-5061, ISBN 978-3-86780-083-9, September 2008, broschiert

- *Jüpner, Robert*, Volker Lüderitz, Andreas Dittrich (Herausgeber): Beiträge zum Fachkolloquium „Extremereignisse in der Wasserwirtschaft“ am 27. November 2008 in Kaiserslautern, gemeinsam veranstaltet von der TU Kaiserslautern, TU Braunschweig und der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) in Zusammenarbeit mit dem rheinland-pfälzischen Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht; 169 Seiten, 69 Abb., 24 Tabellen; Berichte des Fachgebietes Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Kaiserslautern, Nr. 19 (2008), Shaker Verlag, Aachen 2008, broschiert.
  Die 12 Vorträge befassen sich u.a. mit Ablauf und Folgen des Niedrigwassers 2003, der Hochwasserfrühwarnung in Rheinland-Pfalz, der Ermittlung von Bemessungs- und Extrem-wasserständen aufgrund von langjährigen und

historischen Datenreihen, Ermittlung von Hochwasserschäden bei extremen Hochwasserereignissen, Klimaprojektionen für Rheinland-Pfalz, die Folgen extremer wasserwirtschaftlicher Ereignisse für die Besiedlung und ökologische Bedingungen in Bundeswasserstraßen unter besonderer Beobachtung des Klimawandels, Versauerung und Gewässerbiologie am Beispiel des Hochharzes, Kühlwassereinleitungen in Fließgewässern unter Extrembedingungen, Klimaänderung und Hochwasser: Schweizer Strategien, Kanalüberflutungen durch Starkregen – Empfehlungen zu möglichen Auswirkungen des Klimawandels, Hochwasserrisikomanagement in Rheinland-Pfalz, Stadtumbau und Hochwasserschutz – Pilotvorhaben in Oberwesel

- *Keilholz, Patrick:* Wiederverwendung antiker Elemente der Wasserversorgung in Nordjordanien; Korrespondenz Wasserwirtschaft, 2. Jahrgang, Nr. 5, Mai 2009, Seite 272-275, 7 Abb.

- *Konold, Prof. Dr. Werner*, Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Unviversität Freiburg, 79085 Freiburg (Herausgeber):
  Dissertationen am Institut für Landespflege der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften:
  Rettig, Carolin: Bestandsaufnahme und Evaluation außerschulischer Gewässerpädagogik – Eine explorative Studie, 178 Seiten + XVII, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Format: 16,8 x 24,2 cm, broschiert; Schriftenreihe des Institutes für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Band 52, 2008
  Ziele der Arbeit sind:
  Die Erfassung des aktuellen Standes der außerschulischen Gewässerpädagogik in Deutschland (Bestandsaufnahme),
  die Entwicklung von lerntheoretisch fundierten Bewertungskriterien zur Bewertung von Gewässerpädagogikkonzepten und deren Anwendung auf verschiedene Beispiele,
  die Untersuchung der Wirkung von konkreten Bildungsangeboten aus Sicht der Lernenden,
  Empfehlungen für Forschung und Praxis der Gewässerpädagogik.
  Röck, Sandra: Naturqualität und Bewertung künstlicher Gewässer am Beispiel zweier Flutkanäle in der Oberrheinebene; 180 Seiten + XXXVIII, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Format: 16,8 x 24,2 cm, broschiert; Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Band 53, 2008.
  In der Dissertationsarbeit wird am Beispiel von zwei in der Oberrheinebene künstlich angelegten Flutkanälen, dem Rensch-Flutkanal und dem Schutter-Entlastungskanal, die Frage untersucht, ob künstliche Gewässer Naturqualitäten aufweisen können und inwieweit die entwickelten Bewertungsmethoden auf künstliche Gewässer anwendbar sind. Die Flutkanäle in der Rheinebene führen die Hochwässer der zahlreichen, in den Hochtälern des Schwarzwaldes entspringenden Bäche schadlos an den Siedlungen und landwirtschaftlichen Flächen vorbei durch die Vorbergzone und die Rheinebene in den Rheinstrom ab. Eine der beiden untersuchten Flutkanäle, der Rensch-Flutkanal, ist parallel zum alten Gewässer Rensch zwischen 1936 und 1967 in einer Länge von 14,7 km entstanden und war Gegenstand eines Vortrages auf der 11. DWhG-Fachtagung „Wuhren, Kanäle, Runsen – Alte Wassernutzung zwischen Schwarzwald und Vogesen“ vom 12. – 15. Oktober 2006 in Freiberg/Breisgau, die gemeinsam mit dem Institut für Landespflege und in Kooperation mit dem Zentrum für Wasserforschung an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg veranstaltet worden ist (siehe Veröffentlichung von Walser, Bernd: Die Acher-Rensch-Korrektion – Geschichtliche Entwicklung einer übergebietlichen Hochwasserschutzmaßnahme, in: „Historische Wassernutzung an Donau und Hochrhein sowie zwischen Schwarzwald und Vogesen“ – Schriften der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e.V., Band 10, Siegburg, 2008, Seite 305-312.
- In der Schriftenreihe des Institutes für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg „culterra“, Band 36/2003/4, sind die Vorträge und Exkursionsberichte der Tagung „Kultur- und Wasserbaugeschichtliches in Oberschwaben und dem Bodenseeraum“ erschienen, die vom 20. – 23. September 2001 gemeinsam vom Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

und dem Vorgänger der DWhG, dem Studienkreis für Geschichte des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und der Hydrologie, veranstaltet worden ist (siehe 7. und 8. DWhG-Mitteilung, Januar 2005).

- *Letzner, Dr. Wolfram*: Der römische Circus. Massenunterhaltung im Römischen Reich; 152 Seiten, mit ca. 60 Farbabbildungen, Format: 17,3 x 24,7 cm, gebunden, mit Schutzumschlag, Verlag Philipp von Zabern, Mainz, ISBN 978-3-8053-3944-5, April 2009, Einführungspreis bis 30.9.2009: ca. 29,90 €, danach: ca. 34,90 €

  Inhaltsangabe: Sie sahen triumphale Einzüge und dramatische Niederlagen: die Circus-Anlagen des Römischen Reiches; Schauplatz der römischen Wagenrennen, Station der Triumphzüge römischer Kaiser und Feldherren.

  Neben dem Amphitheater war der Circus der beliebteste Ort der Massenunterhaltung, aber ebenso Stätte des politischen Machtkampfes. Wie sahen die Arenen aus, wie funktionierten sie, wer betrieb sie und wie wurden Wettkämpfe organisiert? Hier wird Geschichte lebendig: Antike Quellen, Denkmäler und die Bauten selbst liefern spannende Informationen zu Veranstaltern und Sponsoren, beleuchten das Geschehen in den größten Veranstaltungsstätten ihrer Zeit. Und so manches Detail erinnert an die Massenveranstaltungen von heute.

- *Letzner, Dr. Wolfram*: Das römische Pula – Bilder einer Stadt in Istrien – Zaberns Bildbände zur Archäologie - Ein kulturgeschichtlicher Führer, ideal für Städtereisende und Istrien-Urlauber, Sonderausgabe, Preis statt 27,90 € jetzt nur 19,90 €

- Sudhaus, Dr. Dirk; Bürger, Dr. Katrin; *Dostal, Dr. Paul*; Imbery, Dr. Florian; Seidel, Dr. Jochen; *Konold, Prof. Dr. Werner*; Mayer, Prof. Dr. Helmut und Prof. Dr. Rüdiger Glaser, Institute für Landespflege, Physische Geographie und Meteorologisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/Breisgau: Rekonstruktion historischer Hochwasserabflüsse anhand meteorologischer und hydrologischer Daten. Hydrologie und Wasserbewirtschaftung HW, 52. Jahrgang, 2008, Heft 4, Seite 198 – 202, 2 Abbildungen, 1 Tabelle

- Im BMBF-Projekt Xfloods „Analyse historischer Hochwasser für ein integratives Konzept zum vorbeugenden Hochwasserschutz“ wurden historische Extremhochwasser im Einzugsgebiet des Neckars und deren auslösende klimatische Faktoren untersucht. Ausgewählt wurden die bedeutendsten Neckarhochwasser des 19. Jahrhunderts, über die ausreichende frühe instrumentelle und schriftliche Aufzeichnungen existieren, nämlich das Extremhochwasser im Oktober 1824 und das Hochwasser im Dezember 1882. Zu diesen Ereignissen wurden archivalische Quellen, wie Wetterbeschreibungen, Chroniken, Ratsprotokolle, Zeitungsberichte, meteorologische und hydrologische Messungen sowie Verwaltungsberichte ausgewertet. Anhand der Daten wurden die atmosphärischen Zirkulationsmuster rekonstruiert sowie die Gebietsniederschläge und Abflüsse modelliert. Die untersuchten historischen Hochwasser haben mit der zyklonalen Westlage (WZ) ihre Ursache in einer Wetterlage, die für den südwestdeutschen Raum als wichtigste starkniederschlagsauslösende Wetterlage der letzten 500 Jahre gilt. Deren Auftreten wird durch die Zunahme der Westwindströmungen infolge des regionalen Klimawandels zukünftig häufiger zu erwarten sein.

  Die entwickelte Methode zur Rekonstruktion der Gebietsniederschläge ist sowohl zeitlich als auch räumlich übertragbar. Die simulierten Niederschläge werden über historische Niederschlagsmessungen und den daraus resultierenden Abflüssen abgesichert. Die rekonstruierten Niederschläge führen zu Abflüssen, die heute im Neckareinzugsgebiet enormen Schaden anrichten würden, beispielsweise bei der im Raum Stuttgart angesiedelten Industrie. Die Abflusswerte von 1824 liegen im Unterlauf des Neckars deutlich über den Werten für ein HQ_{extrem} und das Hochwasser von 1882 ist mit dem eines HQ_{100} vergleichbar. Aus den Ergebnissen folgt, dass die Bemessungsgrundlage für ein HQ_{extrem} im Unterlauf des Neckars bisher stark unterschätzt wurde und die Abflusswerte von einem aufgetretenen Hochwasser in den letzten 200 Jahren bereits übertroffen wurden.

  Wie gezeigt wurde, ist es möglich, die Gebietsniederschläge von historischen Extrem-ereignissen zu rekonstruieren und als Dateninput für

Wasserhaushalts- und Niederschlagsabflussmodelle zu nutzen, um die Abflüsse von Extremereignissen zu berechnen. Die Ergebnisse können daher als Grundlage für die Berechnung und Modellierung des extremen Bemessungshochwassers HQ_{extrem} sowie für die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten im Neckareinzugsgebiet eingesetzt werden.

- Dr. Dirk Sudhaus; Dr. Jochen Seidel; Dr. Katrin Bürger; *Dr. Paul Dostal*; Dr. Florian Imbery; Prof. Dr. Helmut Mayer; Prof. Dr. Rüdiger Glaser und *Prof. Dr. Werner Konold*; Institute für Landespflege, Physische Geographie und Meteorologisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg/Breisgau, Institut für Hydraulik-Ingenieurwesen, Abteilung für Hydraulik und Geohydrologie der Universität Stuttgart, Abteilung für EDV, Gruppe für Umweltmodellierung an der Universität Mainz; Discharges of past flood events based on historical river profiles; Hydrology and Earth System Sciences, 12, 2008, page 1201-1209

- *Lüthje, Sven:* Kettenschifffahrt – eine historische Epoche der Transportschifffahrt; DWA-Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland (Herausgeber): Mitglieder-Rundbrief, November 2008, Seite 11-12

- *Peters, Jens*: Rückbau der Talsperre Krebsbach beendet (einer Anlage des fördernden DWhG-Mitgliedes Thüringer Fernwasserversorgung), Seite 49-50

- *Pörtge, Karl-Heinz*, *Mathias Deutsch*: „Wir sollen daraus lernen!“ Vorschläge und Maßnahmen zur Risikominderung angesichts schwerer Hochwasser (1891-1929); In: Forum für Hydrologie und Wasserbewirtschaftung, Heft 15.06, Band 1. Vorträge 1: Risikomanagement extremer hydrologischer Ereignisse – Beiträge zum Tag der Hydrologie 2006, 22./23. März 2006 an der Universität der Bundeswehr München. Markus Disse, Karin Guckenberger, Sabine Pakosch, Alpaslan Yörük, Astrid Zimmermann (Herausgeber): Hydrologische Wissenschaften – Fachgemeinschaft in der DWA

- *Rogge, Horst*: Zur Umweltschutzausbildung in technischen und ökonomischen Grundstudienrichtungen an Ingenieur- und Fachschulen der DDR – ein Beitrag zur sektoralen Betrachtung der Umweltpolitik der DDR; Manuskript, 24 Seiten, 2 Anlagen, Magdeburg, im Juli 2008

- *Röttcher, Klaus* und *Mathias Deutsch*: 100 Jahre Hochwasser 1909 – Was interessiert uns heute noch? Korrespondenz Wasserwirtschaft, 2. Jahrgang, Nr. 5/Mai 2009, Seite 251-252, 3 Bilder

- *Such, Wolfram:* Die Teilsanierung des Absperrbauwerkes der Wahnbachtalsperre; Heimatblätter, Jahrbuch 2008, Nr. 23, herausgegeben vom Heimat- & Geschichtsverein Neunkirchen-Seelscheid e.V., Seite 97-104, 4 Bilder, 9 Fotos im abgesenkten Wahnbachstausee von Gustav Lange, 2008, broschiert, Vertrieb: Heimat- & Geschichtsverein Neunkirchen-Seelscheid e.V., Geschäftsführung: Ulrike Grohoff, Berliner Straße 64, 53819 Neunkirchen-Seelscheid.

- *rheinkolleg e.V.*, Maximilianstraße 100, 67346 Speyer (mit dem die DWhG in Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit verbunden ist, Herausgeber): Welterbe zwischen Strom und Schiene – 14. Internationale Jahrestagung des Rheinkollegs e.V. 3. - 4.11.2006 in Bacharach; Beiträge über Ansätze zur Minderung des Schienenverkehrslärms, Maßnahmen zum Lärmschutz und zur Lärmvermeidung im Mittelrheintal als Teil der Europäischen Transversale Rotterdam-Genua mit dem Gotthardbasistunnel; Projekte: Eisenbahntunnel Rüdesheim, Rheintunnel bei St. Goar

- *Schäfer, Jochem*: Europäische Perspektiven: Der 1989er Salzmarsch in Deutschland und Mittel- und Osteuropa und die zukunftsweisende Bürgerkommunikation in der EU; 73 Seiten, 3 Abbildungen, M.-G. Schmitz-Verlag, Nordstrand/Nordsee, 2008, ISBN 978-3938098-39-4, broschiert

- *Schmidt-Rutsch, Olaf* und Ingrid Telsemeyer (Hrsg.): Die Radbod-Katastrophe – Berichte und Zeichnungen des Einfahrers Moritz Wilhelm (Bericht

über die Grubengasexplosion in der Nacht zum 12. November 1908 in der Zeche Radbod in Hamm, das bis dahin schwerste Grubenunglück des deutschen Steinkohlebergbaus, bei dem insgesamt 351 Bergleute, das war fast die gesamte eingefahrene Nachtschicht, ums Leben gekommen sind. Der Einfahrer Moritz Wilhelm hat die Aufräumarbeiten von Anfang bis Ende vor Ort miterlebt und auf das genaueste dokumentiert. An das schwere Grubenunglück erinnert eine bis zum 30. Juni 2009 auf der Zeche Nachtigall in Witten/Ruhr, ebenfalls eine Stätte des LWL-Industriemuseums, gezeigte Ausstellung, deren Mittelpunkt Moritz Wilhelm und die Arbeitsverhältnisse bei den Bergungs- und Aufräumarbeiten auf der Zeche Radbod stehen.

- Trapp, Rotraut: Die Würzburger Alte Mainbrücke – Dr. h. c. Franz Seberich (1886-1964) zum Gedächtnis – Frankenland-Zeitschrift für fränkische Landeskunde und Kulturpflege, 56. Jahrgang, Heft 6/Dezember 2004, Seite 397-405, 6 Abb.

- *Uhlemann, Hans-Joachim*: In memoriam Gotthilf Hagen 1797-1884. Binnenschifffahrt – ZfB – Nr. 1/2, Januar/Februar 2009, Seite 67, 2 Farbbilder

- *Uhlemann, Hans-Joachim*: Gotthilf Hagen 1797-1884; navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffbaues und der Wasserstraßen – 6. Jahrgang, Nr. 1/2009, Seite 19-20, 2 Abb., ISSN 1613-3846 (siehe auch Beitrag über Gotthilf Hagen unter „Informationen aus dem Kreis der DWhG-Mitglieder“ und als Anlage).

- Uhlemann, Hans-Joachim: Altes Projekt neu untersuchen – Leserbrief zum Beitrag „Schiffbare Verbindungen in der Lausitz“ in „Binnenschifffahrt – ZfB“ – 63. Jahrgang, November 2008, unter Hinweis auf das vom DWhG-Mitglied kurz vorgestellte Projekt einer geplanten Wasserstraßenverbindung in England für touristische Zwecke, den Gedanken einer Elbe-Spree-Oder-Wasserstraßenverbindung mit gleichem Ziel näher zu untersuchen. Binnenschifffahrt – ZfB – 64. Jahrgang, Nr. 3/März 2009, Seite 57

- *Vischer, Prof. Dr. Daniel L.:* Seilfähren in der Schweiz; navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffbaues und der Wasserstraßen – 6. Jahrgang, Nr. 1/2009, Seite 20-23, 4 Bilder, ISSN 1613-3846

- *Wahnbachtalsperrenverband*, Geschäftsführer Norbert Eckschlag, 53721 Siegburg (Herausgeber), Erika Potratz (Titelbild u. Gestaltung, Marga Basche, Wolfram Such (Beratung): „Nach 50 Jahren – Die Wahnbachtalsperre im neuen Kleid“ – Landschaft und Natur, Mühlen und Höfe, Bauwerke und Technik in Bildern von 1955-2008 – Bilddokumentation aus Anlass der Teilsanierung nach einer Betriebszeit von 50 Jahren; 63 Seiten, 120 Farbbilder, 1 historische Katasterkarte des heutigen Stauraumes. Januar 2009, Format: 21,4 x 21,6 cm, fester Einband, Preis: 5,- € (geht an gemeinnützige Einrichtungen), Bezug: Wahnbachtalsperrenverband, Frau Marga Basche, Tel.: 02241/128102, E-Mail: info@wahnbach.de

● HINWEISE AUF BEITRÄGE IN ZEITSCHRIFTEN

- *Ingenieurverband der Wasser- und Schifffahrts-verwaltung e.V.* (IWSV – Herausgeber), zwischen dem und der DWhG eine beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit besteht:

  Der Ingenieur der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, Nr. 2/Juni 2008, ISSN 1614-2144; u.a. mit Beiträgen auf dem IV. Ingenieurtag der IWSV am 16.5.2008 in Rostock-Warnemünde unter dem Leitthema „Küste und mehr“, u.a. mit Beiträgen von

- *Siegel, Dr. Herbert:* Sedimentverklappungen – Untersuchungen im Rahmen des DYNAS-Projektes, Seite 9-10
  - *Berger, Dirk:* Kennzeichnung von Seeschifffahrtsstraßen, Seite 11-13
  - *Bustorff, Ulf:* Das Konzept der deutschen Schadstoffunfallvorsorge in der Ostsee, Seite 13-14
  - *Behm, Jürgen:* Einsatz von Wasserinjektions-baggerungen – Erfahrungsberichte zu Versuchs-baggerungen im Bereich der Hauptelbe, Seite 15-19
  - *Spangenberg, Dr. Thoralf*: Fahrrinnenanpassung Nördlicher Peenestrom, Seite 22-24
  - *Kurtz, Raven:* Schiffsrouten und Sicherheit der Schifffahrt in der Ostsee, Seite 24-26

- *1983 – 2008: 25 Jahre Donau-Schifffahrts-Museum Regensburg,* zwischen dem und der DWhG eine beitragsfreie Mitgliedschaft auf Gegenseitigkeit besteht – Festakt am 8. Mai 2008, Seite 28-29
- Hinweis auf Spatenstich zum Neubau der Schleuse Bolzum am Stichkanal Hildesheim als erster Schritt zum Ausbau, Seite 41

Nr. 3/September 2008

- *Fräßdorf, Jörg,* und drei weitere Autoren: Grundinstandsetzung des Inselsockelschutzes auf Helgoland im Bereich Kringel, Seite 9-11, 8 Abbildungen
- *Stender, Rudolf:* Neubau des Peilschiffs WEDEL für das Wassser- und Schifffahrtsamt Hamburg, Seite 12-14
- *Vallé, Hans*: Risikoanalyse und Sicherheitsnachweis in Anlagen des technischen Wasserbaus, Seite 18-19
- *Kindgen, Helmut:* Mit dem Schlauchboot von Mainz nach Dijon, Seite 20-22
- *Graff, Dr. Matthias* und *Olag Seifert:* Mikrobielle Korrosion an der Scheermole (Kieler Förde): Ein Fallbericht von der Schadensanalyse bis zur Sanierung, Seite 22-25

Nr. 4/Dezember 2008

- *Seifert, Olaf* und 2 weitere Autoren: Grundinstandsetzung der Tirpitzmole in Kiel, Seite 6-8
- *Tepke, Stefanie*: Großes Kino in Bamberg: Havarie des MS Marc am 31.1.2008, Seite 9-10
- *Seidel, Björn*: 130 Jahre Leuchtturm Buk (höchster Leuchtturm an den deutschen Küsten), Seite 11-15
- *Fräßdorf, Jörg* und 2 weitere Autoren: Grundinstandsetzung der Binnenhafenkaje am Nord-Ostsee-Kanal in Kiel-Wiek, Seite 16-19
- *Sander, Rolf*: Fachexkursion der Bezirksgruppe Mitte vom 9. – 11.10.2008 nach Hamburg (mit Thema Windenergienutzung), Seite 26-27
- *Grämmel, Elvira:* Fachexkursion der Bezirksgruppe Ost vom 12. – 15. Juni 2008 nach London, Seite 29-31
- *Böhme, Hartmut:* Fortbildungsexkursion der Bezirksgruppe Südwest „Schweiz und mehr“ (Fischpass Rheinkraftwerk Iffezheim, Firma Herrenknecht, Schwanau: Tunnelbohrmaschinen, Rheinhäfen beider Basel, Baustelle der neuen AlpTransit Gotthardbahn, Seite 31-33

Nr. 1/März 2009

- Osterloh, Volkert: Alter/Neuer Hafen Bremerhaven – Vom Handelshafen zum Tourismusressort; Seite 9-12, 8 Abb.
- Heinz, D., I. Gische: Instandsetzung der Donau-Schleuse „Eisernes Tor 1“ in Rumänien; Seite 15-18, 5 Abb.

- *HANSA International Maritime Jorunal*
  Schiffahrts-Verlag « Hansa » C. Schroedter & Co., Georgsplatz 1, 20099 Hamburg

145. Jahrg,, Nr. 10/Oktober 2008

- *Windhövel, Dr. Ulrike*; Fünf Jahre Havariekommando – Ein Qualitätsfortschritt in der Maritimen Notfallvorsorge, Seite 50-55
- Neue Terminalkapazität in Bremerhaven – Container-Terminal in Bremerhaven früher fertiggestellt, Seite 124-127

Nr. 12/Dezember 2008

- Klüver, Karl Joachim: Geschichte der Schiffsvermessung – Tonnen, Registertonnen und nun nur eine Raumzahl? Die Bruttoraumzahl ist schon 26 Jahre alt! Teil 1, Seite 25-28, Schluss in Nr. 01/Januar 2009
- Peters, Karsten; Karl-Friedrich Daemrich; Oliver Stoschek; Holger Schüttrumpf: A 5 – Küsten- und seeseitiger Hochwasserschutz – Ausarbeitung für den Vorstand der HTG Hafenbautechnische Gesellschaft, Seite 85-92
- Arbeitsgruppe A 5 der Hafenbautechnischen Gesellschaft (HTG): Küsten- und seeseitiger Hochwasserschutz (Ausarbeitung für den Vorstand der HTG), Seite 85-92, 3 Abb., 2 Tabellen

146 Jahrg., Nr. 1/Januar 2009

- Klüver, Karl Joachim: Geschichte der Schiffsvermessung – Tonnen, Registerronnen und nun nur eine Raumzahl? Die Bruttoraumzahl ist schon 26 Jahre alte! Teil 2, Seite 32-37

Nr. 2/Februar 2009

- Dücker, Hans P.: Chancen und Grenzen des Wachstums – Ganzheitliche Entwicklungskonzepte (Fahrrinnenanpassung Unter- und Außenelbe,

Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals, Ausbau der Verkehrsinfrastruktur – Schiene, Binnenwasserstraßen, Straßen), Seite 79-84, 9 Farbabb.

Nr. 3/März 2009

- Beiheft: 125 Jahre Bremer Reederverein 1884-2009 – zur Geschichte des Vereins und der Schifffahrt – 28 Seiten, mit Hinweis auf die erschienene Chronik „Schifffahrt mit drei „f", 228 Seiten, über 250 Abb.
- Reuß, Hans-Jürgen: Ein Jahrhundert Antriebstechnik zu Wasser, zu Lande und in der Luft (Geschichte der Firma Maybach, heute MTU, Friedrichshafen/Bodensee)
- Kurzinfo auf den HTG (Hafenbautechnische Gesellschaft e.V.) – Baustellentag am 17. Juni 2009 (Niedrigwasserschleuse in Magdeburg und Neubau der 2. Schleuse Wusterwitz am Elbe-Havel-Kanal im Rahmen des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17;

Nr. 4/ April 2009

- 145 Jahre HANSA 1864 – 2009 – die älteste Schifffahrtszeitschrift auf dem Kontinent – Seite 28-41 (Übersicht über die Entwicklung der Seeschifffahrt)

- *Binnenschifffahrt – ZfB – Schiffstechnik – Wasserstraßen – Häfen – Logistik*
  Schifffahrts-Verlag „Hansa", C. Schroedter & Co., Georgplatz 1, 20099 Hamburg

63. Jahrg., Nr. 11/November 2008

- Oehlerking, F.: Kopf an Kopf Binnenschiff – Bahn – Zusammenfassung des Planco-Gutachtens zum Vergleich der verschiedenen Verkehrsträger (Binnenschiff – Bahn – Straße), Seite 12-16

- Oehlerking, F.: Der lange Marsch durch die Instanzen – das Raumordnungsverfahren über den Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen, Seite 17-25

- Rebbel, Frank: Binnenschifffahrt in den USA, Teil 1, Seite 42-44

- Abschluss des Raumordnungsverfahrens für den Saale-Seitenkanal (Tornitzkanal), Seite 55-56

- 1. Spatenstich für die zweite Schleuse Wusterwitz am Elbe-Havel-Kanal, Seite 63/64

- 70 Jahre Schiffshebewerk Rothensee – „altes Eisen" oder nutzbare Reserve? Für die Wiedereröffnung wird weiter gekämpft, Seite 66-71

- Goldenbogen, Roland: Schiffbare Verbindungen in der Lausitz – Überleiter 1, 6 und 7 im ehemaligen Braunkohlerevier, Seite 73-77

- Weissner, Dipl.-Ing. (FH) Andre und BOR Christian Jöckel: Der Neubau der 2. Schleuse Wusterwitz am Elbe-Havel-Kanal als Bestandteil des Verkehrsprojekte Deutsche Einheit – Konzeption des Schleusenneubaus und Projektstand – Zum 1. Spatenstich am 27. Oktober 2008 (die von 1927-1930 errichtete Nordschleuse erreicht das planmäßige Ende der Nutzung und erfüllt insbesondere mit einer Drempeltiefe von 3,15 m nicht die Anforderungen nach Wasserstraßeklasse Vb), Seite 55-61, 11 Abb.; Daten der 2. Schleuse: nutzbare Kammerlänge 190 m, lichte Kammerbreite 12,50 m, max. Hubhöhe 4,75 m, erste gesamtmonolithische (fugenlose) Schleuse Deutschlands mit konsequenter Hohlraumminimierung insbesondere in den Häuptern, die 2. Schleuse Zerben im Zuge des Elbe-Havel-Kanals befindet sich in Planung bei gleicher Ausführung. Weitere Informationen auf der Homepage des Wasserstraßen-Neubauamtes Magdeburg: www.wna-magdeburg.wsv.de

- Messing, Sebastian: Geschiebezugabe Unterer Niederrhein (zwischen Wesel und Rees), Seite 67-70, 5 Abb.

- Wagner, Thomas und Thomas Milbradt: Fernsteuerung von Schleusen an der Main-Donau-Wasserstraße, Seite 71-72, 6 Abb.

64. Jahrg., Nr. 1/2 - Januar/Februar 2009

- Behrendt, Michael u. Dieter Backhausen: Ingenieurvermessung für Bauwerksinspektion an Bundeswasserstraßen, Seite 71-74 (Art und Anzahl

von Bauwerken und Altersstruktur der Schleusenkammern an Bundeswasserstraßen)

64. Jahrg., Nr. 3/März 2009

- Oehlerking, F.: Die ARA-Häfen, Folge 1: Antwerpen: Nur einen „Handwurf“ entfernt – 800 Jahre Hafengeschichte – Die Entwicklung des Hafens Antwerpen, Seite 67-75, 13 Farbbilder

64. Jahrg., Nr. 4/April 2009

Anlässlich des Festaktes zum 75-jährigen Jubiläum des Schiffshebewerkes Niederfinow am Abstieg der Havel-Oder-Wasserstraße zur Oder am 23. März 2009 fand zugleich die Grundsteinlegung für den Neubau mit einem Investitionsvolumen von 285 Mio. € statt. Das neue Hebewerk wird rund 130 m lang, 60 m hoch, der Trog mit einer nutzbaren Länge von 115 m, einer Breite von 12,50 m und einer Wassertiefe von 4 m, einem Gesamtgewicht mit Wasserfüllung von rund 9.000 t, das durch Gegengewichte ausgeglichen wird, erlaubt Schiffen bis 110 m Länge, 11,40 m Breite und 2,20 m Tiefgang die Passage und soll voraussichtlich 2013/2014 in Betrieb gehen, Seite 12-13

- Renner, Volker: Ausbaugegner machen Mobil für Variante „A“ zum Ausbau des Donau-Flussabschnittes zwischen Straubing und Vilshofen – Variante „A“ bedeutet flussbauliche Maßnahmen, wie z.B. Bau von Buhnen und Leitwerken, Baggerungen und Verfüllungen sowie die Einbringung von Wasserbausteinen. Nunmehr soll ein neues ergebnisoffenes Gutachten über die verschiedenen Donau-Ausbauvarianten erstellt werden, bevor über das endgültige Vorgehen entschieden wird, Seite 14-16, 5 Abb.

- Oehlerking, F.: Donauausbau: Variante A höchst umweltgefährlich, Seite 17-18, 2 Abb.

- Oehlerking, F.: Die (Entwicklung der) Nordsee-Häfen: Hamburg; Seite 52-60, 15 Abb.

- Kurzinfo zum HTG-Baustellentag am 28. April 2009: Neubau der Kaiserschleuse in Bremerhaven, Seite 74-75

64. Jahrg., Nr. 5/Mai 2009

- Rebbel, Frank: Binnenschifffahrt in den USA, Teil 2, Seite 69-70, 9 Abb.
- Oehlerking, F.: Zwischen Anker und Leine, Die Nordsee-Häfen, Folge 3: Hannover, Seite 71-76, Abb. und Tabellen
- Donauausbau – Nadelöhr (Eisenbahn-)Brücke Deggendorf wird beseitigt, Seite 79-80, 10 Abb.

- *navalis – Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschifffahrt, des Binnenschiffbaues und der Wasserstraßen*, ISSN 1613-3846

5. Jahrg., Nr. 2/2008

- Gärz, Hans: 70 Jahre Schiffshebewerk (Magdeburg)-Rothensee – „altes Eisen“ oder nutzbare Reserve? Zuverlässiger Partner der Binnenschifffahrt bis 2005; Seite 28-32, 8 Bilder, 1 Tabelle
- Schröder, Dieter: Die Entwicklung der Saaleschifffahrt (981-1989); Seite 33-37, 5 Bilder, 1 Karte

- Trost, Heinz: Der Mittellandkanal; Seite 38-43, 5 Bilder

6. Jahrg., Nr. 1/2009

- Betz, Helmut: Die Saarschifffahrt – Von der Peniche zum Schubverband; Seite 14-19, 10 Abbildungen

Kindt, Hubert: Die Elbe als mitteleuropäische Binnenschifffahrtsstraße (Nachdruck eines auf der 46. Hauptversammlung der Hafenbautechnischen Gesellschaft e.V. in Hamburg am 22. September 1989 gehaltenen Vortrages); Seite 39-46, 16 Abbildungen

- *Zeitschrift WasserWirtschaft* – u.a. Organ der DWhG Vierweg + Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden:

98. Jahrg., Nr. 10/2008
Die Ausgabe ist gewidmet dem Verbundforschungsprojekt BodenseeOnline, gemeinsam und anteilig gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) – Ein Informationssystem zur Vorhersage der Hydrodynamik und der Wasserqualität in Seen.

98. Jahrg., Nr. 11/2008
- DWhG-Mitglied Röttcher, Klaus: 14 neue Fachberater „Hochwasser" – Bericht über die von der Hessischen Akademie für Hochwasserschutz, Hochwasserforschung und Wassesrrettung veranstalteten Ausbildungskurse „Fachberater Hochwasserschutz", Seite 9

- Petrow, Theresia, J.M.M. Delgado und Bruno Merz: Trends der Hochwassergefährdung in Deutschland (1951-2002) und Konsequenzen für die Bemessung, Seite 24-28

- Klein, Bastian; A. Schumann und M. Pahlow: Hochwasserschutzplanung in Flussgebieten unter Verwendung der multivariaten Statistik am Beispiel der Unstrut, Seite 29-34

98. Jahrg., Nr. 12/2008
- Reif, Helmut und Armin Fust (Referent auf der 10. DWhG-Fachtagung am 16./17. Juni 2006 in Basel und Umgebung): Neubau des Wehres und Kraftwerkes Rheinfelden (Gegenstand der Besichtigung während der Exkursion), Seite 10-17, 7 Bilder

- Erdmann, Markus und Marlies Windsch: Andritz VA TECH HYDRO Escher Wyss, Ravensburg: Intelligent mit Wasser umgehen – Konstruktion und Bau hochwertiger Turbinen – 5 aktuelle Projekte, Seite 44-46

99. Jahrg. Nr. 1 – 2/2009
- Grunewald, Karsten, u. 6 weitere Mitautoren: Hochwasserlehrpfad Elbe in der Dresdner Innenstadt (im August 2008 der Öffentlichkeit übergeben), Seite 17-20

- Hennegriff, Wolfgang u. V. Kolokotronis; Klimawandel und Niedrigwasserentwicklung in Baden-Württemberg – Ursachen und Projektionen, Seite 32-39, 8 Bilder

- Huber, Jörg und Robert Wiest: Verlängerung der Neckarschleusen – Ein Projekt für die Zukunft, Seite 40-44, 6 Bilder

- Hager, Prof. Dr. Willi H.: Fred H. Knapp: Sein Leben und Werk (Lebenslauf eines in Deutschland ausgebildeten und nach Brasilien ausgewanderten Bauingenieurs, Verfasser des 1960 erschienenen Buches „Ausfluss, Überfall und Durchfluss: Eine angewandte Hydraulik auf physikalischer Grundlage", Seite 51-54, 4 Bilder

99. Jahrgang, Nr., 5/2009
- Jonas Joachim: OPRiMa – 10 Jahre im Einsatz zur Staubewirtschaftung in Trier (Optimierungsprogramm in der RWE-Zentralschaltwarte bei Fankel an der Mosel zur Regulierung der Stauhaltung Trier), Seite 26-28, 3 Bilder

- DWhG-Mitglieder Röttcher, Klaus und Mathias Deutsch: 100 Jahre Hochwasser 1909 – Was interessiert uns das heute noch? Seite 42-43, 3 Bilder

- *Zeitschrift WASSER UND ABFALL*, Herausgeber: Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V., Vieweg + Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, 65005 Wiesbaden

10. Jahrg., Heft 11/November 2008
- Winkler, Uwe: Kanalsanierungsstrategien in Stadtumbaugebieten (am Beispiel historischer Stadtgebiete von Leipzig), Seite 35-39
Heft 12/Dezember 2008

- Kiesling, Andre und Knut Sommermeier: Sandaufspülungen in der Küstenschutzstrategie von Mecklenburg-Vorpommern, Seite 10-14

- Gallasch, Hubert und Xaver Storr: Mobiler Hochwasserschutz (gegen Sturmfluten) am Beispiel der Stadt Barth, Seite 20-24

- *Zeitschrift KW Korrespondenz Wasserwirtschaft*
  Herausgeber und Verlag: GFA – Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef

1. Jahrg., Nr. 9/September 2008

- Sanierung der Talsperre Muldenberg (Vogtlandkreis, Sachsen) am 17. Juli 2008 nach rund 7 Jahren Bauzeit mit Kosten von rund 34 Mio. Euro abgeschlossen, mit 525 m längste Staumauer in Sachsen, Stauinhalt: knapp 6,4 Mio. m³, Erhöhung der Mauerkrone, Erneuerung des Hochwasserüberlaufes, Verankerung des mittleren Teils der Staumauer im Untergrund, Erneuerung sämtlicher Betriebs- und Messeinrichtungen, Errichtung von Vorsperren in den Zuläufen von Roter und Weißer Mulde, Einbau einer Kleinwaserkraftanlage, Seite 459

- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall – 60 Jahre für die Wasserwirtschaft – Historischer Rückblick, Seite 470-481

- Buck, Werner und Walter Pflügner: DWA-Arbeitshilfe „Hochwasserschadensinformationen“ – Grundlage für qualitätsgesicherte Planungen im Hochwasserschutz, Seite 500-507, 4 Abb.

Nr. 11/November 2008

- Egli, Thomas und Daniel Rüttimann: Mobile Hochwasserschutzsysteme für die Praxis, Seite 618-622, 9 Abb.

Nr. 12/Dezember 2008

- Imhoff, Klaus R.: 75 Jahre Baldeneysee (in Essen, 1933 als Flusskläranlage zur Verbesserung der Ruhrwassergüte vom Ruhrverband in Betrieb genommen), Seite 671-677, 10 Abb.

- Godde, Dominik: Die Wasserkraft und die Europäische Wasserrahmenrichtlinie – Von der Zwangsehe zur Vernunftehe?, Seite 687-690

- Wolfgang Kron und Tobias Ellenrieder (Referent auf der DWhG-Fachtagung am 6./7. Februar 2009 in Würzburg): Zunehmende Wetterschäden: Was kostet das die Versicherungswirtschaft? Teil 1: Wetterkatastrophen – Ursachen und Schäden, Seite 691-696, 1 Abb., 2 Tabellen

2. Jahrg., Nr 1/Januar 2009

- Grünewald, Uwe: Hochwasserrisikomanagement und natürlicher Wasserrückhalt, Seite 29-31

- Franke, Jörg und Silke Wieprecht: Erfahrungen mit der Klassifizierung von Staustufen gemäß DIN 19700-13, Seite 32-36

- Kron, Wolfgang und Tobias Ellenrieder (Referent auf der DWhG-Fachtagung am 6./7. Februar 2009 in Würzburg): Zunehmende Wetterschäden: Was kostet das die Versicherungswirtschaft? Teil 2: Schadensaspekte und Versicherungslösungen, Seite 37-43

Nr. 4/April 2009

- Anderer, Pia, Ulrich Dumont, Christof Linnenweber und Bernd Schneider: Das Wasserkraftpotenzial in Rheinland-Pfalz, Seite 223-227, 6 Abb., 4 Tabellen

Nr. 5/Mai 2009

- Pohl, Reinhard: Wasserkraft im Zeichen des Klimawandels – Bericht über das 32. Dresdener Wasserbaukolloquium am 12./23. März 2009, Seite 250-251

- Ludwig, Sabine: Wasser – das Gold des 21. Jahrhunderts – Erfahrungen aus der internationalen Entwicklungszusammenarbeit aus Sicht des Deutschen Entwicklungsdienstes (DED), Seite 254-255

- Thieken, Annegret, Klaus Piroth und Bruno Merz: Ermittlung von Hochwasserschäden bei extremen Hochwasserereignissen – Ergebnisse aus dem MEDIS-Projekt, Seite 267-271

- *Denkmalpflege in Baden-Württemberg – Nachrichtenblatt der Landesdenkmalpflege*, Herausgeber: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart in Verbindung mit den Fachreferaten für Denkmalpflege in den Regierungspräsidien, Berliner Straße 12, 73728 Esslingen, mit u.a. folgenden Beiträgen:

  - Roth, Dr. Erik; DWhG-Mitglied Claudia Rodat, Sabine Schellberg und Dr. Petra Wichmann: Historische wasserbauliche Anlagen – erhaltenswertes Kulturgut oder Hindernis? Berücksichtigung von Kulturdenkmalen bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Seite 189-198, 14 Abb., davon 7 Farbbilder, 2 farbige Karten, 1 Zeichnung, 2 Tabellen
  Ergebnisse der Bestandsaufnahme nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Auftrag der baden-württembergischen Denkmalverwaltung (Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25 – Denkmlapflege) durch das Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Leiter: DWhG-Mitglied Prof. Dr. Werner Konold) am Beispiel der Stockacher Aach (Bodenseegebiet, Landkreis Konstanz) und Tiefenstein an der Hauensteiner Alb (Hochrheingebiet, Landkreis Waldshut).
  Es handelt sich um Untersuchungen im Sinne der auf der 7. Fachtagung „Gewässerentwicklung in der Kulturlandschaft“ der DWhG zum Tag des Wassers am 21./22. März 2005 in der Bauhaus-Universität Weimar verabschiedeten Weimarer Erklärung zur Berücksichtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke und Landschaften in der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

  - Götz, Kornelius: Wasser auf unsere Mühle …. Konservierung, Restaurierung und Reaktivierung der „Oberen Mühle“ in Überlingen-Goldbach am Bodensee, Seite 204-209, 14 Farbbilder

  - Heumüller, Dr. des. Marion: 18 x Steinzeit – Rückblick auf die Begleitausstellung zur Fernsehdokumentation „Steinzeit – Das Experiment. Leben wie vor 5000 Jahren“, konzipiert vom Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, gezeigt in 18 Museen, darunter im Pfahlbaumuseum Unteruhldingen/Bodensee, in dem das für die Dreharbeiten rekonstruierte Pfahlbaudorf wieder aufgebaut wurde, Ziel der Exkursion im Rahmen der 17. DWhG-Fachtagung vom 22. – 25. Oktober 2009 in Ravensburg, wie vor, Seite 216-220

- *Zeitschrift industrie-kultur – Denkmalpflege, Landschaft, Sozial-, Umwelt- und Technikgeschichte,* ISSN 0949-3751,

  Ausgabe 4/2008, Schwerpunktthema „Schiffe und Häfen“, mit u.a. folgenden Beiträgen
  - Danker-Carstensen, Peter: Das Betonschiff „Capella“ und seine Geschwister, Seite 2-3, 4 Bilder
  - Berndt, Michael: Schwimmende Schwerarbeiter (Schwimmkräne) in den deutschen Seehäfen, Seite 6-7, 4 Bilder

  - DWhG-Mitglied Dr. Eckhard Schinkel: Am Poller hängt, zum Poller drängt doch alles! Kurze Geschichte und Vielfalt von Pollern zum Festmachen der Schiffe. Seite 11-13, 12 Bilder

  - Kierdorf, Alexander: Vom Kaispeicher B zum Internationalen Maritimen Museum Hamburg, Seite 14, 2 Bilder

  - Berndt, Michael: Beständiger Wandel im „Tor zur Welt“: 800 Jahre Hafengeschichte in Hamburg, Seite 14, 2 Bilder

  - DWhG-Mitglied Peters, Dr. Dirk J.: Vom Überseehafen zur Überseestadt: Die stadtbremischen Häfen im Wandel, Seite 17-19, 7 Bilder

  - Bärtschi, Hans-Peter: Romanshorn – der Schweizer Hafen am Schwäbischen Meer, Seite 20-21, 5 Bilder

  - Lange, Fritz: Erfolgreicher Schwemmunternehmer am Beginn des Industriezeitalters (in Niederösterreich); Georg Hubmer (1755-1833) - der „Raxkönig“, Seite 22-23, 3 Bilder
  Der Verfasser des Artikels, von dem auch eine Arbeit über den Schwarzenbergischen Schwemmkanal vorliegt, hat über den Lebensweg des „Raxkönigs“ ein Buch veröffentlicht: Vom Dachstein

zur Rax – auf den Spuren von Georg Hubmer, 127 Seiten, mehr als 200 S/W-Abb., Sutton Verlag, Erfurt, 2007, ISBN 978-3-86680-184-4, Preis: 18,40 €.

- Das Imperial War Museum in Duxford/England, das DB-Museum im fränkischen Nürnberg, Maritiem Museum und Havenmuseum in Rotterdam/Niederlande, Seite 27-30, zahlr. Bilder

- Kurzbericht von DWhG-Mitglied Lothar Tölle, Magdeburg, über das vom Förderverein Technische Denkmale in Sachsen-Anhalt e.V. und der Stadt Magdeburg-Rothensee am 29.10.2008 veranstaltete Symposium, Seite 51

- Kurzbericht über den Geiseltalsee, den größten deutschen Bergfolgesee zwischen Mücheln und Merseburg (Saalekreis), Ziel der Exkursion anlässlich der 16. DWhG-Fachtagung in Halle/Saale, Seite 51

Ausgabe 1/2009 mit dem Schwerpunktthema „Industrielles Erbe, Ökonomie und Ökologie“ auf dem Weltkongress für Industriearchäologie – XIV. International Congress des Internationalen Komitees für die Erhaltung des industriellen Erbes (TICCIH – The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) vom 30. August bis 5. September 2009 in Freiberg/Sachsen (siehe „Veranstaltungen anderer Vereinigungen, Institute, Universitäten – Vorschau)

- Dettmar, Jörg: Kulturlandschaften – ein Einstieg, Seite 4-6

- DWhG-Mitglied Norbert Tempel: Industrielles Erbe im Konfliktfeld von Ökonomie und Ökologie, Seite 4-6

- Mahler, Janine: Bewegte Lausitz: Eine Bergbauregion wandelt ihr Gesicht, Seite 7-9

- Bärtschi, Hans-Peter: Unter Spannung: 1000 Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz, Seite 16-18

- Albrecht, Helmuth: Sachsen – ein Land der technischen Denkmale, Seite 28-29

- Interessengemeinschaft ENERGIE-Route, Lausitzer Industriekultur, Koordinationsstelle, C/o IBA Fürst-Bückler-Land GmbH, Seestraße 84-86, 01983 Großräschen, Tel. 035753/261-0: Lausitzer Industriegiganten auf der Spur – Die Energie-Route Lausitzer Industriekultur verknüpft zehn herausragende Zeugnisse der Industriezeit und bizarre Landschaften zu einem Elebnis, Seite 31-34

- Renz, Kerstin: Stuttgarts Bahnhof vor dem Baggerbiss – Architekturikone des 20. Jahrhunderts akut gefährdet, Seite 38-39 (siehe dazu DWhG-Mitteilungen Nr. 13/Juni 2008, Seite 30-32)

- Hanemann, Regina (Hrsg.): Im Fluss der Geschichte – Bambergs Lebensader Regnitz – Energiequelle, Wirtschaftsfaktor, Handelsweg; Spurbuchverlag, Am Eichenhügel 4,96148 Baunach, Tel. 09544/1561, Fax: 09544/809. info@spurbuch.de, Preis: 22,- €

● VERÖFFENTLICHUNGEN/HINWEISE ZUR ERWEITERUNG/SANIERUNG ODER ERNEUERUNG HISTORISCHER WASSERBAUWERKE

- Erweiterung der Alpenwasserkraftanlage Glockner-Kaprun, errichtet 1938 bis 1955, betrieben von der Verbund Austrian Hydro Power AG, bis zum Jahr 2012 um ein neues Pumpspeicherwerk mit einer Leistung von 353 Megawatt auf künftig 833 Megawatt (Vera Heckeroth: BWK-DWA-Fachexkursion vom 1. – 4.10.2008 – siehe DWA, Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland: Mitglieder-Rundbrief, November 2008, Seite 14/15)

- Derzeit größter Wasserkraftwerks-Neubau Deutschlands an der Main-Staustufe Kostheim in Ausführung, ausgestattet mit 2 Turbinen mit einer Leistung von je 2,5 Megawatt; Untersuchungen zum Neubau des Laufwasserkraftwerkes an der Main-Staustufe Obernau (Leistung 4,6 Megawatt)

- Am 27. Oktober 2008 fand der 1. Spatenstich zum Bau der 2. Schleuse Wusterwitz am Elbe-Havel-Kanal als Bestandteil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17 in Ergänzung der von 1927 bis 1930 errichteten Nordschleuse Wusterwitz statt, die das planmäßige Ende der Nutzung erreicht und

insbesondere mit einer Drempeltiefe von 3,15 m die Anforderungen nach Wasserstraßenklasse Vb nicht erfüllt:
Weisner André und Christian Jöckel: Der Neubau der 2. Schleuse Wusterswitz – Konzeption des Schleusenneubaus und Projektstand. Zeitschrift für Binnenschifffahrt – ZfB – Nr. 12/Dezember 2008, Seite 55-61

- Neubau der neuen Kaiserschleuse in Bremerhaven als Ersatz für die im Jahr 1897 fertig gestellte, seinerzeit größte Schleuse der Welt von 215 m Länge sowie 45 m Breite bei einer beschränkten Durchfahrtbreite an den Häuptern von 28 m; Maße der neuen Kaiserschleuse: Kammerlänge 305 m, Durchfahrtsbreite 55 , Wassertiefe -13 m NN (Binnenschifffahrt – ZfB – Nr. 12/Dezember 2008, Seite 63/64)

- Sanierung der von 1920 bis 1925 errichteten und vom fördernden DWhG-Mitglied Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV) betriebenen, durch ein Katastrophenhochwasser im Jahr 2001 stark beschädigten Trinkwassertalsperre Muldenberg (Vogtlandkreis), mit 525 m Länge die längste Staumauer Sachsens, Stauinhalt: 6,4 Mio. m³, im Juli 2008 abgeschlossen, gespeist von Roter und Weißer Mulde

- Neubau der Schleuse Dörverden an der Mittelweser als Ersatz für die in den Jahren 1910 – 1912 errichtete Schleppzugschleuse im Zuge der Nord-Süd-Verbindung zwischen Bremerhaven und Minden. Durch den Neubau der Schleuse mit einer Nutzlänge von 139,00 m, einer Fallhöhe von 4,60 m, einer Drempeltiefe von 4,00 und einer Kammerbreite von 12,50 m wird die ganzjährige Befahrzeit des Schleusenkanals mit einer Abladetiefe von 2,50 m erzielt. (Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft mbH, Weimar: report Nr. 41/Januar 2009)

- Rekonstruktion der Verschlussorgane in den Verbindungsleitungen der Zwillingsschachtschleuse Eisenhüttenstadt an der Mündung des Oder-Spree-Kanals in die Oder mit Sparbetrieb, errichtet von 1925 – 1929 (Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft mbH, Weimar: report Nr. 41/Januar 2009)

- Planung einer Erweiterung des Kavernen-Pumpspeicherkraftwerkes (PSW) Vianden an der luxemburgisch-deutschen Grenze am Fluss Our, errichtet 1959 bis 1964 mit 9 Maschinensätzen und einer installierten Leistung von 900 Megawatt, 1970 bis 1976 um einen 10. Maschinensatz von 200 Megawatt Leistung erweitert,, betrieben von der Societé Electrique de l'Our (SEO), gesteigert durch einen 11. Maschinensatz auf eine Leistung von 1300 Megawatt im Turbinenbetrieb. Das Aktienkapital der SEO wird zu je 40 % vom Großherzogtum Luxemburg und RWE Power AG gehalten. (Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft mbH, Weimar: report Nr. 41/Januar 2009)

- Am 21. März 2009 jährte sich zum 75. Mal die Eröffnung des Schiffshebewerks Niederfinow. Am 23. März 2009 wurde dieses historische Ereignis gemeinsam mit der Grundsteinlegung für das neue Schiffshebewerk feierlich begangen. Siehe auch „Baubeginn für die Baugrube am Schiffshebewerk Niederfinow Nord – Binnenschifffahrt – ZfB – 64. Jahrgang, Nr. 3/März 2009, Seite 84

<u>Zusätzliche Investitionsmittel für Erhalt und Ausbau der Bundeswasserstraßen</u>

Im Rahmen der beiden verabschiedeten Konjunkturpakete werden seitens der Bundesregierung in den Jahren 2009 (978 Mio. €) und 2010 (922 Mio. €) gegenüber 2007 (438 Mio. €) und 2008 (546 Mio. €)für Ausbau- und Erhaltungsmaßnahmen an den Bundeswasserstraßen Mittellandkanal einschl. Stichkanäle, Mittelweser (u.a. Neubau Schleuse Döverden und Ersatzneubau Schleuse Minden), Mosel (u.a. zweite Schleusenkammer in Fankel und Zeltingen), Neckar (Bestandssicherungsmaßnahmen und Verlängerung der Schleusen), Main und Main-Donau-Kanal (u.a. Fahrrinnenvertiefung des Untermains sowie an Main und MDK: Bestandssicherung der Schleusen und Grundinstandsetzung der Staustufen), Havel-Oder-Wasserstraße (Neubau Schiffshebewerk Niederfinow) sowie sonstige Netzoptimierung bereitgestellt.

Zum bisher strittigen Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen hat das BMVBS am 26. November 2008 den Startschuss für eine

varianten-unabhängige Untersuchung mit voraussichtlichen Gesamtkosten von rund 33 Mio. € gegeben, an denen sich die EU mit 50 % beteiligt und deren Ergebnisse zur Festlegung einer konkreten Ausbauvariante dienen sollen.

● FOLGEN DES KLIMAWANDELS

- *IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung Gemeinnützige GmbH* (Herausgeber): Folgen des Klimawandels für die Wasserwirtschaft – Herausforderungen und Lösungen – Dokumentation zum 20. Mülheimer Wassertechnischen Seminar vom 22.11.2007; 187 Seiten, zahlreiche Abbildungen, broschiert; Berichte aus dem IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung Gemeinnützige GmbH, Institut an der Universität Duisburg-Essen, Band 46, 2007, Mülheim an der Ruhr, Eigenverlag

- *Pinnekamp, Prof. Dr.-Ing. J.,* Institut für Siedlungswasserwirtschaft der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (Herausgeber): 41. Essener Tagung für Wasser- und Abfallwirtschaft vom 2.4. – 4.4.2008 in der Messe Essen Ost, Beiträge u. a. zu Klimawandel und Wasserwirtschaft, Klimawandel und Wasserversorgung, Klimaänderungen und Hochwasserschutz sowie Hochwasserrisikomanagement im Zeichen des Klimawandels, ISBN 978-3-93896-17-1, Aachen 2008

- Moser, Günter: Wasserkraftnutzung und Hochwasserschutz im Zeichen des Klimawandels; Zeitschrift Korrespondenz Wasserwirtschaft, 2. Jahrg., Nr. 4/April 2009, Seite 218-222

● PFAHLGRÜNDUNGEN RÖMISCHER UND MITTELALTERLICHER RHEINBRÜCKEN

Von Herrn *Wolf Pabst*, Hardtweg 41, Rheinheim, 79790 Küssaberg, einem Teilnehmer an der 12. DWhG-Jubiläums-Fachtagung „5 Jahre DWhG – Mogontiacum – die römische Stadt am Fluvius Renus und Gewässer in der Kulturlandschaft“ vom 14. – 16.9.2007 in Mainz, erreichten uns die folgenden Artikel:

- Pabst, Wolf: Modell eines römischen Brückenpfeilers (Schnittmodell) – Versuch einer Rekonstruktion - Veröffentlicht in: Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg – Statusbericht 2007/2008, herausgegeben von: WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH, Karlstraße 91, 76137 Karlsruhe, Seite 52-57, 5 Abb.
- Riethmann, Peter und Mathias Seifert: Die Untersuchung und Datierung des römischen und mittelalterlichen Rheinüberganges bei Zurzach (ohne weitere Quellenangabe, Seite 156-168, 10 Abb.)

Die beiden Artikel beschäftigen sich mit den Pfahl-Fundamenten der untersuchten Pfeiler von drei Rheinbrücken, davon aufgrund dendrochronologischer Untersuchungen zwei aus römischer Zeit, errichtet während der Regierungszeit von Kaiser Valentinian im Zuge der Fernstraße von Rom zum heutigen Rottweil (um 310 n. Chr. bzw. 368-376 n. Chr.) und einer aus dem Mittelalter (1269-1275 n. Chr.) am Rhein zwischen Rheinheim, einem Ortsteil der deutschen Gemeinde Küssaberg und der Stadt Bad Zurzach auf Schweizer Seite,

Herr Pabst bittet die Mitglieder der DWhG um Informationen über die mögliche Verwendung von Schrägpfählen bei Brückenpfeilern in der Vergangenheit.

Herr Pabst hat weiterhin eine von ihm erarbeitete Dokumentation über „Wasserversorgung in ariden Gebieten“ mit eigenen, auf seinen Reisen nach Griechenland, Marokko, Ägypten, Jordanien, Spanien, Syrien, Usbekistan, Tadschiskan, Persien, China, Pakistan und Mexiko zwischen 1982-99 angefertigten ausgezeichneten Zeichnungen über traditionelle Verfahren der Wasserversorgung mit Erläuterungen (insgesamt 34 Seiten) übersandt. Die Unterlagen von Herrn Pabst können in der DWhG-Geschäftsstelle eingesehen oder angefordert werden.

● WEITERE VERÖFFENTLICHUNGEN

- *Fischer, Norbert: Im Antlitz der Nordsee – Zur Geschichte der Deiche in Hadeln* (Geschichte der Deiche an Elbe und Weser, Band III, in: Schriftenreihe des Landschaftsverbandes der ehemaligen Herzogtümer Bremen und Verden, Bd. 28). Stade 2007. 486 Seiten, 123 überwiegend farbige Abb.

Ehrhardt, Michael: „Dem großen Wasser allezeit entgegen“ - Zur Geschichte der Deiche in Wursten (Geschichte der Deiche an Elbe und Weser, Band IV, in: Schriftenreihe des Landschaftsverbandes der ehemaligen Herzogtümer Bremen und Verden, Bd. 29).

Stade 2007. 693 Seiten, 222 überwiegend farbige Abb., Anhang mit 36 farbigen Karten sowie 5 umfangreichen Namenslisten

Die Landschaft und der Landschaftsverband der ehemaligen Herzogtümer Bremen und Verden haben vor einigen Jahren ein breites und langfristiges Forschungsprogramm aufgelegt, in dem sie sich der Erforschung und Dokumentation der Geschichte des Deichbaus an Nordsee, Elbe, Weser und Oste widmen. In den beiden vorliegenden, fast zeitgleich erschienenen Bänden wird die Geschichte der Deiche im Lande Hadeln und Wursten dargestellt. Schon im Jahre 2003 konnten beide Autoren die ersten beiden Bände in diesem langfristigen Projekt vorstellen: Michael Ehrhardt: *„'Ein guldten Bandt des Landes' - Zur Geschichte der Deiche im Alten Land"* sowie Norbert Fischer: *„Wassersnot und Marschengesellschaft – Zur Geschichte der Deiche in Kehdingen".* Sie sind als Bände 18 und 19 in der Schriftenreihe des Landschaftsverbandes, zugleich Bände I und II der „Geschichte der Deiche an Elbe und Weser", erschienen.

Beide Autoren beschreiben aufgrund eines umfangreichen Quellen- und Literaturstudiums die Geschichte des Deichbaus und der Deichverfassung in ihrer Abhängigkeit von der politischen Selbstverwaltung und obrigkeitlichen Einflussnahme in der jeweiligen Landesgemeinde Land Hadeln bzw. Wursten. Hierbei ist die Literaturrecherche bei Fischer breiter angelegt und berücksichtigt auch den übrigen Küstenraum. Ohne den Bau der See- und Binnendeiche war ein dauerhafter Schutz der Siedlungen in der Marsch gegen Überflutungen nicht denkbar. Der Deich prägte nicht nur die Menschen, sondern von ihm war auch die wirtschaftliche und soziale Entwicklung in den Flussmarschen abhängig. Fischer wie Ehrhardt gliedern ihre Abhandlung im Wesentlichen chronologisch in acht Kapiteln, die sie jeweils unter ein besonderes Schwerpunktthema stellen. Zahlreiche Abbildungen illustrieren die einzelnen Kapitel und ausführliche Quellenzitate lassen die jeweiligen Zeitzeugen selbst zu Wort kommen.

Ehrhardt ergänzt seine Ausführungen durch einen 36-seitigen Kartenteil im Anhang, dem fünf vollständige Listen der Wurster Kirchspielvögte bis 1793, der Wurster Deichvorsteher, lokaler Beamter und der Wasserbaubeamten zwischen Elbe und Weser ab 1652 folgen. Ergänzt werden diese Listen durch Tabellen der in Wursten verwandten Maßeinheiten und Münzen. Hierdurch erhält Ehrhardts Band den Charakter eines Nachschlagewerkes. Ausführliche Abbildungs-, Quellen- und Literaturverzeichnisse sowie ein detailliertes Sach-, Orts- und Personenregister im Anhang runden beide Monographien ab.

Norbert Fischer gibt in seinem Band *„Im Antlitz der Nordsee"* zunächst einen kurzen Überblick über die Entwicklung des Deichwesens im Lande Hadeln seit dem Mittelalter. Das erste Kapitel *„Das Hadler Wasserwesen ist völlig selbständig"* behandelt die Entwicklung des Hadler Deich- und Sielwesens. Sie war geprägt durch die Ständeverfassung des Landes Hadeln, mit der sich die Landesgemeinde eine relativ große politische und rechtliche Selbstständigkeit auch im Wasserwesen bis in das späte 19. Jahrhundert erhalten konnte. Im zweiten Kapitel *„Zwischen Hadeln und Ritzebüttel"* beschreibt Fischer den Bau neuer Deiche, Schleusen und Entwässerungsprojekte im 16. und 17. Jahrhundert. Der Weihnachtsflut von 1717 ist das dritte Kapitel gewidmet. Diese größte neuzeitliche Sturmflutkatastrophe wird durch zeitgenössische Berichte lebendig. Die Bedeutung der Hadler Binnendeiche beschreibt Fischer im vierten Kapitel anhand von Dokumenten des 18. Jahrhunderts. *„Stacks – Steinkisten – Buschbetten"*, unter dieser Überschrift steht das fünfte Kapitel, das sich dem *„Wasserbauer Woltman und den Uferwerken im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert"* widmet. Die Februarflut von 1825 gehört zu den großen Sturmflutkatastrophen an der Nordsee. Sie und ihre Folgen behandelt das Kapitel *„Dass uns das Meer wiederholt die Deiche brechen könnte"*. Als Folge der Februarflut griff der Staat zunehmend stärker in das Hadler Deichwesen ein, das bisher von Selbstverwaltung geprägt war. Im siebten Kapitel *„Das gezähmte Wasser"* beschreibt Fischer den Bau des Hadler Kanals, neuer Schleusen und Schöpfwerke nach 1800. Im letzten Kapitel *„Über das Ende der Kirchspielkommunion, die Hollandflut und die Februarkatastrophe 1962"* stehen die Deiche und das Deichwesen im 20. Jahrhundert im Mittelpunkt. In einem kurzen Schlusskapitel *„Die Annäherung des Elbstroms"* beleuchtet Fischer die Problematik der Elbvertiefung und der damit verbundenen Gefährdung der Deiche und Uferschutzbauwerke als Herausforderung des 21. Jahrhunderts.

Michael Ehrhardt gibt einleitend in seinen Band *„Dem großen Wasser allezeit entgegen"* eine interessante und

prägnante Darstellung des aktuellen Forschungstandes und der Quellenlage, bevor er sich im ersten Kapitel dem *„Land der Wurten“* zuwendet. Nach einer kurzen geographischen und geomorphologischen Beschreibung der Wurster Marsch behandelt Ehrhardt den Einfluss des Menschen auf diesen Naturraum zuerst durch das Aufwerfen von Wurten, später durch Errichtung von Deichen. Im zweiten Kapitel *„Von den Wurtfriesen und ihren Deichen“* beschreibt Ehrhardt die Entwicklung zu den ersten Deichen, den Deichbau und die Deichbautechnik im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. *„Das Projekt Neufeld“* ist das dritte Kapitel überschrieben. Die Eindeichung des großen Aussendeichgeländes vor den nördlichen Kirchspielen zählte zu den größten Deichbauvorhaben des Landes Wursten. Das umfangreichste vierte Kapitel *„Die Deichkommunion“* behandelt die Entwicklung des Wurster Deichrechts im 17. Jahrhundert. Der *„Deichgräfe Eibe Siade Johans und die Weihnachtsflut“* stehen im Mittelpunkt des fünften Kapitels. Zunächst beschreibt Ehrhardt den Lebenslauf und das Wirken dieses herausragenden Deichgräfen. Johans' *„Teichs-Diarium“*, ein Tagebuch aus dem Jahre 1717, gibt uns noch heute wichtige Einblicke über den Deichbau seiner Zeit und über seine eigene Person.

Mit vielen Details und Einzelheiten beschreibt Ehrhardt im sechsten Kapitel *„Einigkeit und Gegnerschaft“* die einzelnen Deichverbände, ihre Aufgaben und Struktur sowie die Wurster Deichverfassung mit den Deichgerichten. Deichbautechniken und Sturmfluten im 18. Jahrhundert stehen am Anfang des siebten Kapitels *„Wandel und Innovation“.* Nach den Erfahrungen der Weihnachtsflut 1717 und der Februarflut von 1718 hatten die Wurster ihre Deiche höher und breiter angelegt als je zuvor. Die Deiche konnten den Sturmfluten der späteren Jahrzehnte widerstehen. Im Februar 1825 wurde auch Wursten von der großen Sturmflutkatastrophe betroffen (vergleiche das Kapitel *„Dass uns das Meer wiederholt die Deiche brechen könnte“* bei Fischer). Das 20. Jahrhundert war für das Wurster Deichwesen eine Zeit der Umbrüche. Diese werden im achten und letzten Kapitel *„Der Deichverband Land Wursten“* behandelt. Ein einheitlicher Landesdeichverband wurde geschaffen und die veraltete Deichordnung durch das Niedersächsische Deichgesetz von 1963 abgelöst. Ebenso einschneidend wirkte und wirken sich die Hafenerweiterungen Bremerhavens aus, die sich auf die ehemals südlichen Ländereien des Wurster Kirchspiels Imsum erstrecken.

Beide hier besprochenen Bände zeichnen sich durch eine hohe Qualität des Drucks und der Wiedergabe der zeitgenössischen Karten und Dokumente sowie der Fotos aus. Dies gilt auch für den Kartenteil im Anhang des Buches von Ehrhardt über das Land Wursten. Bei einigen wenigen historischen Karten sind leider Buchstaben oder Symbole, die in der Legende näher erläutert werden, so klein dargestellt, dass sie kaum zu lesen sind. Hier wäre eine Bearbeitung sehr hilfreich gewesen. Entsprechendes trifft auch auf die Wiedergabe einiger historischer Dokumente zu. Beide Bände unterscheiden sich jedoch entscheidend in der Gestaltung, im Layout. Hier fällt die professionelle Bearbeitung des Bandes von Fischer positiv auf, die man sich auch bei Ehrhardt gewünscht hätte.

Der Landschaftsverband Stade möchte mit diesen Bänden „bei möglichst vielen Menschen Interesse und Verständnis für die besondere Bedeutung des Deichbaus als selbstverständlichen Teil von Landschaft und Lebenswelt an der Küste wecken“. Dies wird sicher gelingen. Allerdings könnte ein kleines Glossar die Bände verbessern, da nicht alle Leser mit den jeweiligen Fachbegriffen vertraut sein werden. Den Rezensenten erschien die Arbeit von Fischer homogener und leichter zu lesen. Bei Ehrhardt sind dagegen die geschichtlichen Teile, im Gegensatz zu den technischen, besonders ausführlich dargestellt. Beiden Autoren sind mit diesen Monographien Standardwerke gelungen, die allen am Deich- und Wasserwesen und an der Geschichte der beiden Länder Hadeln und Wursten interessierten Lesern wärmstens empfohlen werden können. Zusammengefasst handelt es sich um unverzichtbare Werke zum Verständnis der vom Wasser geprägten kulturellen Entwicklung der jeweiligen Räume.

Gerd Hoffmann, Klaas H. Peters

- Petschek-Sommer, Brigitta, M.A., Leiterin der Museen, herausgegeben im Auftrag der Stadt Deggendorf/ Niederbayern, Redaktion; Prof. Dr. Lutz-Dieter Behrendt: „Brückenschlag ins Jahr 2000 – Die Geschichte der Deggendorfer Donaubrücke und weitere Beiträge über die Donau – ein europäischer Fluss im Wandel der Zeiten“, „Donaumosaik“, Begleitheft zur gleichnamigen Sonderausstellung im Stadtmuseum Deggendorf vom 19. März bis 28. Mai 2000; Deggendorf – Archäologie und

Stadtgeschichte, Nr. 8, Kataloge der Museen der Stadt Deggendorf, Nr. 16, 136 Seiten, zahlreiche Farb- und Schwarzweißbilder, Format 20 x 21, broschiert

- Lars U. Scholl (Herausgeber), Erik Hoops (Redaktion): Deutsches Schifffahrtsarchiv (DAS) - Wissenschaftliches Jahrbuch des Deutschen Schifffahrtsmuseums Bremerhaven -, Band 30, 440 Seiten, 249 teils farbige Abbildungen, Hardcover, gebunden, mit farbigem Umschlag und mehrsprachigen Zusammenfassungen, Einzelpreis: 23,50 €, Abonnementpreis: 19,50 €, ISBN 978-3-86633-013-9, ISSN 0343-3668, mit 22 Beiträgen, davon zehn in englischer Sprache, zu diversen schifffahrtsgeschichtlichen Themen von Fachwissenschaftlern aus dem In- und Ausland; ein Gesamtverzeichnis aller bisherigen Beiträge in den Bänden 1-29 ist unter der Adresse: www.dsm.museum/Pubs/zeit.htm abrufbar

- Rosner, Matthias: Der Stuttgarter Hauptbahnhof. Vom Kulturdenkmal zum Abrisskandidaten; 152 Seiten, Großformat, mit zahlreichen Fotos und Grafiken, Schmetterling Verlag, Stuttgart, ISBN 3-89657-133-8, Preis: 18,80 €. Ergänzung zum Bericht über die Stadtwerkeexkursion des RAIV Ruhrländischen Architekten- und Ingenieurvereins zu Essen nach Stuttgart mit Erläuterungen zum Projekt „Stuttgart 21“, dem Umbau des Hauptbahnhofs Stuttgart – siehe DWhG-Mitteilungen Nr. 13/Juni 2008, Seite 30-32

- Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege (Herausgeber): Die römischen „Soldatenbäder“ in Baden-Baden (Aquae Aureliae, 132 Seiten, 142 farbige Abbildungen, Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg, ISBN 978-3-8062-2243-2, Bezug über den Theiss-Verlag, Preis: 12,- €.
Neben der Entwicklung der römischen „Soldatenbäder“ vom einfachen Militär- und Hygienebad zur ausgedehnten Wellness- und Badelandschaft im 3. Jhd. n. Chr. wird besondere Aufmerksamkeit der Heizungs- und Technikgeschichte sowie der Badekultur von der Antike über Mittelalter und Neuzeit bis heute einschl. der islamischen Badekultur gewidmet.

- Christiansen, Ulrich: Hamburgs dunkle Welten – Der geheimnisvolle Untergrund der Hansestadt, Reihe Geschichte in Bild und Text (Bauwerke, wie die Eiskeller der großen Brauereien, Verkehrsbauten, Versorgungs- und Kanalisationsnetze, Bunker u.a. Zivilschutzanlagen u.a.m.), 200 Seiten, Christoph Links Verlag, Berlin, 2008, ISBN 978-3-86153-473-0

- Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU), Bundesverband für Natur- und Denkmalschutz, Landschafts- und Brauchtumspflege e.V., Adenauerallee 68, 53113 Bonn, Tel.: 0228/224091, Fax: 0228/215503, E-Mail: bhu@bhu.de, Internet: www.bhu.de (Herausgeber), Gotzmann, Dr. Inge u.a. (Redaktion): Vermittlung von Kulturlandschaft – Initiative zur Förderung des Kulturlandschaftsbewusstseins, 144 Seiten, zahlr. Farbbilder, Karten, broschiert, mit 15 Beiträgen u.a. von
- Holz, Hans-Werner: Die Wasserbaukunst im Kloster Loccum
- Küster, Hansjörg: Vermittlung von Kulturlandschaft – warum?
- Ermischer, Gerhard: Wege in die Kulturlandschaft. Einige Beispiele aus dem Spessart
- Kruse Alexandra: Vermittlung von Kulturlandschaften – Beispieleaus Europa

- Pearce, F.: Wenn die Flüsse versiegen, 400 Seiten, Verlag Antje Kunstmann, München, 2007, ISBN 978-3-88897-471-7, gebunden mit Schutzumschlag, Preis: 24,90 Euro

- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53772 Hennef (Herausgeber): Erschließung und Einbeziehung historischer Informationen für die Ermittlung extremer Hochwasserabflüsse – Fallbeispiele und Empfehlungen (DWA-Themen), 92 Seiten, 44 zumeist farbige Abbildungen, 7 Tabellen, Mai 2008, DIN A4, ISBN 978-3-940173-75-1, Ladenpreis: 66,- €, fördernde DWA- und DWhG-Mitglieder: 52,80 €, zu beziehen bei: DWA-Bundesgeschäftsstelle, Kundenzentrum, Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Telefon: 02242/872-333, Fax-Nr. 872/100, E-Mai: kundenzentrum@dwa.de.
Im Rahmen der vom BMBF initiierten Forschungsaktivität „Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse“ (RIMAX) wurden neben herausragenden Hochwassern der letzten Jahrzehnte auch ausgewählte, sehr seltene Abflussereignisse vor 1900 durch interdisziplinäre Projektgruppen untersucht,

die zum Teil in diesem Band wiedergegeben sind. Anhand von Fallbeispielen an Elbe, Neckar usw. wird aufgezeigt, wie derartige Quellen erfolgreich in aktuelle Analysen integriert werden können.

- *Pemsel, Helmut*: Weltgeschichte der Seefahrt, Verlagsgruppe Koehler/Mittler, Georgsplatz 1, 20099 Hamburg, Telefon: 040/707080-01 (Zentrale), Telefax: 040/707080-324, Internet: www.koehler-mittler.de
Band 4: Biografisches Lexikon – Von der Antike bis zur Gegenwart, ISBN 978-3-7822-0836-9, Preis: 19,95 Euro
Band 5: Seeherrschaft I – Seekriege und Seepolitik von den Anfängen bis 1650, ISBN 978-3-7822-0837-6, Preis: 19,95 Euro
Band 6: Seeherrschaft II – Seekriege und Seepolitik von 1650 bis 1914, ISBN 978-3-7822-0838-3, Preis: 19,95 Euro

- *Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG)*, Königswinterer Straße 829, 53227 Bonn, Telefon: 0228/375007, Fax¨0228/375515, E-Mail: info@vdg-online.de, Internet: www.vdg-online.de (Herausgeber), Rainer Berg (Redaktion), Schmolka, Dr. Henning (Konzeption und Text): Virtuelles Wasser – versteckt im Einkaufskorb; 55 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen, Diagramme, Kartenausschnitte, Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, Band 73, Format: 20,5 x 21,0 cm, broschiert
„Virtuelles Wasser“ beschreibt, welche Menge Wasser in einem Produkt oder einer Dienstleistung enthalten ist oder zur Herstellung verwendet wird. Die Veröffentlichung enthält die vom UNESCO Institute for Water Education ermittelte Menge an Wasser für die Produktion von Lebensmitteln und Industrieprodukten und wie dieses virtuelle Wasser über den internationalen Handel über den Globus transportiert wird; mit dem gleichfalls berechneten virtuellen Wasserfußabdruck, den ein Produkt oder eine Dienstleistung hat, lässt sich die ökologische Situation der Produktionsbedingungen bewerten. Die Veröffentlichung enthält ausgewählte Beispiele. Weiterhin wurde ermittelt, wie viel virtuelles Wasser in den Ländern der Erde jeweils genutzt wird und wie viel zwischen den Ländern über den internationalen Handel ausgetauscht wird. Ebenfalls wurde berechnet, wie viel virtuelles Wasser pro Einwohner jeweils in den Ländern der Erde genutzt wird.

- *Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG – Herausgeber)*, Rainer Berg und Kerstin Feltgen (Redaktion), Graw, Martina (Konzeption und Text): Hochwassser – Naturereignis oder Menschenwerk? 73 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen, Diagramme, Kartenausschnitte, Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, band 66, Format: 20,9 x 21,0 cm, broschiert

- *Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG – Herausgeber)*, Rainer Berg und Kerstin Feltgen (Redaktion), Pichler, Wolfgang und Sören Bauer (Text): Sauberes Wasser für alle; 73 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen, Diagramme, Kartenausschnitte, Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, Band 67, Format: 21,0 x 21,0 cm

- *Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG – Herausgeber*), Graw, Martina (Konzeption und Text): Fische in Bächen und Flüssen; 61 Seiten, zahlreiche Farbabbildungen, Diagramme, Kartenausschnitte, Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, Band 69, Format: 21,0 x 21,0 cm

- *Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (VDG – Herausgeber*), Matzke, Günter (Konzeption und Text): Auen leben – Infobroschüre; 65 Seiten, Zahlreiche Farbabbildungen, Diagramme, Kartenausschnitte, Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz, Band 70, Format: 21,0 x 29,5 cm

- *Schmidt, Hens U.*: Wassertürme in Schleswig-Holstein; 240 Seiten mit fast 400 Abbildungen, Regia Verlag, Cottbus, 2008, ISBN 978-3-939656-71-5, Preis: 19,80 Euro

- *HAMBURG WASSER,* Postfach 261455, 20504 Hamburg; Telefon: 040/7888-0, Fax: 040/7888-2513, Internet: www.hamburgwasser.de: Hamburger Berichte zur Wasserwirtschaft, Nr. 1/2008, 117 Seiten, mit zahlreichen Farbbildern, u.a. mit Beiträgen von
- *Dupuis, Frank* und *Gerhard Gehrke:* Wieder wie neu: Historischer Reinwasserbehälter – Bericht über die Sanierung des zu Anfang des 20. Jahrhunderts aus Stampfbeton errichteten Reinwasserbehälters II im Wasserwerk Baursberg in Hamburg-Blankenese, Seite 54-61

- *Schonlau, Burkhard*: Erfolgreiche Bauverfahren für die Sanierung eines Abwassersammlers – das Kuhmühlenstammsiel in Hamburg, Seite 100-107

- *Krug, Matthias,* und *Michael Humbsch*: Instandsetzung der Talsperre Klingenberg – Ersatzrohwasserversorgung während der Bauzeit. GUSSROHR-TECHNIK – Informationen der Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme e.V., Wittestraße 30 K, 13509 Berlin, Seite 57-61, 10 Bilder

- *DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft und Abfall e.V.,* Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef: KA Korrespondenz Abwasser, Abfall, Heft 9/2008: DWA – 60 Jahre für die Wasserwirtschaft – Historischer Rückblick auf die Entwicklung seiner Vorgängerorganisationen, der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. (ATV) und des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK), Seite 660-671

- *Geschichte der Abwasserentsorgung – 50 Jahre ATV* 1948 – 1998 – 236 Seiten, 1999, Gebunden, DIN A4, ISBN 978-3-933707-08-6, Preis (reduziert): 29,- Euro. Bezug bei DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwassser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Tel.: 02242/872-333, Fax: 02242/872-100, E-Mail: kundenzentrum@dwa.de, Internet: www.dwa.de

- *Patt, Heinz, Peter Jürging, Werner Krauß*: Naturnaher Wasserbau – Entwicklung und Gestaltung von Fließgewässern, 3., bearbeitete und aktualisierte Auflage, 2009, ca. 470 Seiten, 228 Abbildungen, 62 in Farbe, gebunden, ISBN 978-3-540-76979-8, Springer Verlag Berlin, Preis: 99,95 Euro

- *Patt, Heinz* (Herausgeber): Hochwassere-Handbuch – Auswirkungen und Schutz. 2001, 593 Seiten, 530 Abbildungen, gebunden, ISBN 978-3-540-67737-6, Springer Verlag, Berlin, Preis: 89,95 Euro

- *Lindenauer Stadtteilverein e.V., Arbeitskreis Stadtteilgeschichte,* Rainer Müller,Roßmarktstraße 30, 04177 Leipzig-Lindenau, Tel.: 0341/4807207, www.lindenauerstadtteilverein.de (Herausgeber), Autorenteam: Böge, Wolfgang; Köhler, Uwe; Müller, Reiner, Teichmann, Björn und Christina Weiß: Karl-Heine-Kanal – Leipzigs langer Weg zum Meer, 48 Seiten, zahlreiche historische Schwarz-Weiß- und Farbbilder, Karten, DIN A5, broschiert, Lindenauer Geschichte(n), Heft 2, 2008

Die vom Leipziger DWhG-Mitglied *Dipl.-Ing. (FH) Lutz Zechmann* übersandte Veröffentlichung schildert die rund 150 Jahre währende Entwicklung der unvollendet gebliebenen Wasserstraßenverbindung zwischen der Weißen Elster in Leipzig und der Saale, südlich von Leuna und Merseburg, also des Weges von der Messestadt bis ans Meer, in kurzgefasster Form. Der Wunsch der am Kreuzungspunkt zweier bedeutender Handelsstraßen gelegenen aufblühenden Stadt nach einer schiffbaren Verbindung zum Transport von Waren auf dem Wasserweg zwischen der Saale im Westen und der Elbe im Osten über Leipzig hinaus als grenzüberschreitendes Kanalprojekt durch die späteren Königreiche Preußen und Sachsen reicht bis in das 12. Jahrhundert zurück. Seine Verwirklichung begann 1856 mit der Anlegung eines Steinbruches durch den „Industrie-, Eisenbahn- und Wasserpionier von Leipzig“ sowie Immobilienhändler und –finanzier Dr. Ernst Karl Erdmann Heine. Er brauchte über 30 Jahre, um mit dem bis zu 14 m tiefen Aushub seiner Kanalbaustelle durch Auffüllung von versumpften Flächen und Grundstücken mit hohen Grundwasserständen die Leipziger Westvorstadt und die damaligen Vororte Lindenau und Plagwitz zu einem bedeutenden Industrie- und Wohnstadtteil zu entwickeln. Bis zum 1. Weltkrieg wurden zahlreiche Untersuchungen durchgeführt und Projekte für den Ausbau, die Fortführung und Nutzung des Kanals erarbeitet. Mit dem Bau des Mittellandkanals als West-Ost-Verbindung wurden 1920 in Staatsverträgen die Anbildung Mitteldeutschlands durch Ausbau von Elbe und Saale und der Anschluss von Leipzig durch den Elster-Saale-Kanal vereinbart. Erst mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten wurde aus Arbeitsbeschaffungsmaßnahme im Juli 1933 mit dem Bau des Kanals begonnen. Der Rezensent erinnert sich noch sehr gut an die Schilderung des Projektes und der nach rund 10 Jahren 1942/43 endgültig eingestellten Bauarbeiten auf der knapp 19 km langen Kanalstrecke zwischen Leipzig und Kreypau/Saale mit u.a. zwei 85 m langen und 12 m breiten Schleusen und einer Hubhöhe von jeweils 11 m im Rahmen der Vorlesung „Binnenwasserstraßen und Schleusen“ von Prof. Dr.-Ing.

Gerstenberger an der Technischen Hochschule Dresden vor nunmehr 50 Jahren!
Den Schwerpunkt der Veröffentlichung bildet die Beschreibung einer Wanderung entlang der von 1993 bis 2000 und 2006/07 im Leipziger Stadtgebiet vorhandenen, für Freizeit- und Erholungszwecke sanierten Kanalstrecke durch und über insgesamt 16 historische, umgewidmete und neue Brücken. Ein sicher lohnendes Ziel für den historisch interessierten Wasserbauer bei einem Besuch der Messemetropole!

W. Such

- Landschaftsverband Rheinland (LVR), Rheinische Bodendenkmalpflege: Erlebnisraum Römerstraße – Via Belgica – Forschungen über die römische Fernstraße von Köln über Tongern, Bavay, Thérouanne bis Boulogne-sur-Mer an der französischen Kanalküste, die insbesondere bei Ausgrabungen seit 1987 bei Lich-Steinstraß im Bereich des Großtagebaus Hambach untersucht worden ist, ca. 150 Seiten, Bezug über den LVR, Rheinische Bodendenkmalpflege, Endenicher Straße 133, 53115 Bonn, Preis: 12,80 Euro

- WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH, Karlsruhe (Herausgeber): Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg – Statusbericht 2007/2008 mit Beiträgen u.a. von
- *Kipp, Thomas*: Umgestaltung am Hochmutsteichwehr an der Kinzig in Schiltach (mittlerer Schwarzwald) und Geschichte zur Flößerei auf der Kinzig, Seite 30-39, 27 Abb.

- *Schlegel, Dr. Siegfried*: Mit den Wassern des Stromes – Über Leben und Arbeit der Elbe-Schiffer, 224 Seiten, NOT-Schriften Verlag, Radebeul, Preis: 13,90 €. Exklusiv-Vertrieb durch den Verein zur Förderung des Lauenburger Elbschiffahrtsmuseums, Elbstraße 59, 21481 Lauenburg/Elbe

- *Hoevel, Hartmut:* Die Zukunft der Erft (ein linker Nebenfluss des Rheins im Gebiet des Erftverbandes), klar! Informationen für die Mitglieder des DWA-Landesverbandes NRW, Ausgabe 17, Dezember 2008, Seite 11-13

- *Synwoldt, C.:* Mehr als Sonne, Wind und Wasser; 211 Seiten, Weinheim, 2008; ISBN 978-3-527-40829-0, Preis: 24,90 Euro
Die Veröffentlichung gibt einen kompakt und verständlich gefassten Überblick über die Energieressourcen mit Erläuterung der derzeit angewandten als auch der möglicherweise kommenden Techniken. Es erfolgt auch eine Darstellung der Energiespeicherung und –effizienz.

- *Jüngel, Karl*: Die Elbe in Sachsen mit ihrem Ursprung in Böhmen – Eine aktuelle Bestandsaufnahme der blauen Straße, Band III, ISBN 978-3940962-03-4, Preis: ca. 28,- Euro. Bezug im Direktvertrieb beim Verfasser, An der Elbe 11, 06886 Lutherstadt Wittenberg, www.verlag-mittelelbe.de. E-Mail: kontakt@verlag-mittelelbe.de; Tel.: 03491 – 667655 oder 03491 – 660231, Fax: 03491 – 660232

- Veröffentlichungen in der Klartext Verlagsgesellschaft mbH, Heßlerstraße 37, 45329 Essen, Tel.: 0201/86206-0, Fax: 0201/86206-22, info@klartext-verlag.de:
- *Uphues, Jürgen/Walter Oblenik*: Von Mühlen, Schleusen und Turbinen (historische Bauten der Kultur- und Technikgeschichte der Städte Bochum, Hattingen, Witten, Wetter, Hagen und Herdecke im mittleren Ruhrtal, ISBN 378-3-89861-375-0, Preis: 6,95 Euro
- *Polenz, Harald*: Schönes NRW (Nordhrein-Westfalen): Denkmale – Zeugen der Vergangenheit von der Urzeit bis zur Industriegeschichte, 142 Seiten, farb. Abb., ISBN 978-3-89861-812-0, Preis: 7,95 Euro

- *Wasserverband Eifel-Rur (WVER)*, Eisenbahnstraße 5, 52353 Düren: Hochwassermanagement – Talsperren – Naturnaher Rückbau – Hochwasserrückhaltebecken

- *Lange, J.:* Die Dreisam -. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (ein ursprünglich nach Plänen von Tulla korrigierter Fluss), 248 Seiten, Lavori-Verlag, Freiburg, ISBN 978-3-935737-54-8, Preis: 29,80 Euro

● ANGEBOTE VON ANTIQUARIATEN/ KATALOGE

Die folgenden Antiquariate und Buchhandlungen bieten Veröffentlichungen u.a. aus den Gebieten Technik und Naturwissenschaften, Technikgeschichte, auch als verbilligte Sonderangebote, an:

- Katalog des Antiquariates Gerhard Gruber, Königsberger Straße 4, 74078 Heilbronn, Tel. 07173/452145, Fax 07131/910474, E-Mail: info@antiquariat-gruber.de, Internet: www.antiquariat-gruber.de
- Buchhandlung Walter König, Ehrenstraße 4, 50672 Köln, Tel. 0221/20596-34, Fax 0221/20596-52, Internet: www.buchhandlung-walther-koenig.de Büchermarkt – Internationale Sonderangebote

► AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

● ZWEISTÖCKIG IN DIE TIEFE - ÜBERRASCHENDE ERKENNTNISSE AM AQUÄDUKT „QANAT FIRAUN“ IN JORDANIEN

Am unterirdischen römischen Aquädukt nach Gadara/Jordanien, der unter der Leitung von Prof. Dr. M. Döring mit Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG seit 2005 nachgewiesen, vermessen und dokumentiert wird, haben sich überraschende Erkenntnisse ergeben. Beim Bau des 106 km langen Tunnelabschnitts mit seinen ca. 2900, unter 45° geneigten Bauschächten wurden offenbar völlig neue Planungs-, Vermessungs- und Absteckungsverfahren angewandt. Das gilt insbesondere für die Übertragung von Lage und Höhe nach unter Tage. Diese konnte nämlich nicht, wie beim Kanat-Verfahren mit senkrechten Schächten per Lot erfolgen. Dass die Übertragung zumindest der Höhe trotz mancher Fehler gelang, zeigt das äußerst geringe Gefälle von nur 0,3 ‰ (30 cm pro Kilometer), das auf 60 km Länge ohne nennenswerte Abweichungen eingehalten wurde.

Dazu trug bei, dass man beim Gegenortvortrieb nicht nur mit Pilotstollen arbeitete, sondern den Vollquerschnitt in mehreren Arbeitsgängen (Strossen) herstellte. Das Nacharbeiten der Sohle auf Sollhöhe schließlich, das zentimetergenau erfolgen musste, nahm man nach jetziger Erkenntnis erst vor, wenn ein sehr langer Abschnitt des Tunnels im Rohausbruch fertig gestellt war. Nur so ist erklärbar, dass die Sohle kaum Höhenfehler aufweist.

Besonders schwierig dürfte die Vermessung unter den mehrere Kilometer breiten, von flachen Mulden durchzogenen Hochplateaus im mittleren Tunnelabschnitt gewesen sein, die auf geradem Weg durchstoßen wurden. Wegen der Überdeckung von bis zu 70 m hatte man dort den Abstand der Bauschächte, der sonst 25 bis 40 m beträgt, erhöht, was die Absteckung entsprechend erschwerte. Mit einem „zweistufigen“ Vortriebsverfahren konnten eine höhere Messgenauigkeit und ein besserer Bauablauf erreicht werden. Dazu wurden die Bauschächte zunächst nur bis in die halbe Tiefe geteuft und mit einem Hilfsstollen verbunden. Dessen sehr starke Krümmungen zeigen, wie schwierig die Orientierung unter Tage gewesen sein muss. Trotzdem gelang es, den Hilfstunnel zum Durchschlag zu bringen und damit die grobe Richtung und vor allem ein horizontales Arbeitsniveau zu gewinnen, von dem aus die restliche Schachttiefe leichter als von der unebenen Geländeoberfläche aus abgesetzt werden konnte.
Die Arbeiten sollen im Frühjahr 2009 fortgesetzt werden.

Abstieg in einen Bauschacht

M. Döring

● NEUES AUS ANTIOCHIA: BISHER UNBEKANNTER AQUÄDUKT GEFUNDEN!

Im biblischen Antiochia (heute Antakya/Türkei), der nach Rom, Alexandria und Byzanz bedeutendsten Metropole der antiken Welt, arbeitet seit 2006 ein Team aus Halle/Leipzig und Darmstadt an der Dokumentation der 15 km langen Stadtmauer (UNI Halle) und der Wasserbauten (Prof. Dr. M. Döring/Darmstadt). Das sind vor allem die beiden 12 km langen Aquädukte aus dem 1. und 2. Jh. n. Chr. mit ihren Tunneln, Reservoirs und

Talbrücken, darunter das „Eiserne Tor“, die vermutlich erste Bogenstaumauer der Welt. Errichtet wurde das Bauwerk als Aquäduktbrücke, später verstärkt für die Überführung der Stadtmauer und schließlich umgebaut zur Talsperre, die trotz einiger Schäden seit mindestens 1500 Jahren in Betrieb ist.

Bereits 2006 waren weitab von allen übrigen Bauwerken einige verfallene Schächte ohne erkennbaren Zweck gefunden worden. Auffällig war nur ihre Ähnlichkeit mit den Bauschächten der ebenfalls von Prof. Döring untersuchten unterirdischen Fernwasserleitung nach Gadara/Jordanien. Als 2008 die Umgebung von Antiochia systematisch durchsucht wurde, stieß das Wasserbau-Team in einem abgelegenen Tal unerwartet auf eine große römische Brücke mit Wasserkanal. Gezielte Erkundungen auf dem entsprechenden Niveau führten zu einer immer noch aktiven Quelle, weiteren Brücken, zahlreichen Bauschächten und langen Tunnelabschnitten, die in ihrer Höhenlage zu den schon länger bekannten Schächten passten. Damit bestätigte sich der Anfangsverdacht, dass sie Teil eines bis dahin unbekannten Aquädukts waren, der allen bisherigen archäologischen Forschungen seit 1930 entgangen war.

Die neue Fernleitung umgeht mehrere Täler und verläuft auf langen Strecken durch unzugängliche Felswände hoch über Antiochia, ohne Verbindung mit den beiden anderen Aquädukten und ohne Zuleitung zur Stadt. Das lässt vermuten, dass der Aquädukt nicht die im Tal gelegene Kernstadt, sondern die Vorstadt Epiphaneia auf dem 200 m hohen Stadtberg Staurin versorgte, wo sich die bereits länger bekannten Schächte befinden. Wenn sich diese Hypothese bestätigt, dann werden einige Kapitel der Stadtgeschichte neu zu schreiben sein.

Trotz der knappen zur Verfügung stehenden Zeit und exponierten Lage der Wasserleitung gelang es, teilweise mit alpinistischen Aktionen, per GPS die Hauptabmessungen der wichtigsten Bauwerke und die Höhenlage aufzunehmen. Die ausführliche Dokumentation wird Gegenstand einer weiteren Kampagne sein.

Erkundungsarbeiten in Antiochia/Antakya (Türkei).
Foto: Chr. Klose.

M. Döring

● THE ATLAS PROJECT OF ROMAN AQUEDUCTS - APRA AND CALL FOR SUPPORT

Roman aqueducts are a fascinating testimony of the high level of engineering reached in the Ancient World. Aqueducts are a valuable element of the joint cultural heritage of all people in Western Europe and the Mediterranean Basin, and a unique source of scientific data on archaeology, engineering and, through the study of sinter deposits, on earthquake activity and climate in Roman times.

Unfortunately aqueducts are vulnerable and much more likely to suffer damage and destruction by building activity and agriculture than remains of towns or sanctuaries which can be fenced in. Aqueducts are harder to protect because they are narrow, ribbon- like structures in the topography, commonly away from centres of habitation and (apart from the bridges) not preserved as attractive and photogenic ruins.

We feel that one important reason that aqueducts are commonly damaged or destroyed is that there is no central database or set of maps of the location of their remains. Because of the significance of aqueducts as a cultural heritage treasure and potential sources of scientific data, we have started the „Atlas Project of Roman Aqueducts“ (APRA)

http://www.romanaqueducts.info/apra/apraindex.htm

This initiative, by Cees Passchier, Driek van Opstal and Wilke Schram, aims to collect and order existing published data on roman aqueducts, with focus on the geographical information. Only if we know exactly where remains are preserved can hope to preserve them for future generations and make them accessible for research and public view.

APRA aims to attain its goals in the following manner:

1. by setting up a database based on the corpus of published literature on Roman aqueducts. We presently have data on over 830 aqueducts. We store data on technical aspects and history of the aqueducts, preserved remains and their location and maintain a bibliography for each aqueduct

2. by collecting all published topographic data on aqueducts and storing this information as maps in GIS platforms such as MapInfo and GoogleEarth

The database and map data will be made available on our website, if possible in the form of a interactive search function, where the basic information and reference list for each aqueduct will be made available to the public. In addition, we plan to publish the most important geographical data in the form of a printed atlas, which will contain maps of the aqueducts and preserved remains, basic information, and photographs of the most important objects.

Call for support

In order for the APRA initiative to work, we heavily rely on the help of others to obtain data to set up the database. We therefore would like to invite all those who work with or have data on roman aqueducts to help us obtain the material to reach our goal. We prefer published data in order to protect copyright and intellectual property. If you can, please contribute maps of aqueducts, references, papers, and any other useful information to set up and expand the APRA database.

Please contact APRA at cpasschi@uni-mainz.de and visit our website: http://www.romanaqueducts.info/apra/apraindex.htm

APRA
Tannenstrasse 7
55576 Zotzenheim – Germany
Tel +4967018531
Fax 06701-901803
Prof. Cees Passchier – University of Mainz
Ir. Wilke Schram – University of Utrecht, Netherlands
Driek van Opstal – Koblenz

● Die Brunnenkultur von Qulban Beni Murra

Mitten in der Wüste, im Osten von Jordanien nahe der Grenze zu Saudi Arabien liegt Qulban Beni Murra, eine prähistorische Siedlung aus der ersten Hälfte des 4. Jahrtausend v. Chr., die aufgrund ihrer Lage abseits jeglicher Wege bisher kaum untersucht wurde.

Die Anreise dorthin gestaltet sich schwierig, da die 130 km lange Strecke von al-Jafr, dem am nächsten gelegenen, ständig bewohnten Ort, bis zum Untersuchungsgebiet nur mit einem Geländewagen mit Vierradantrieb bewältigt werden kann. Für die Route durch die schwarze Hammada-Wüste sind ortskundige Beduinen erforderlich, da nur sie die leichter passierbaren Strecken kennen.

Unter diesen Bedingungen stand während der Kampagne im Mai/Juni 2008 natürlich kein Grabungshaus, wie auf den meisten anderen archäologischen Stätten, zur Verfügung, so dass für die Aufenthaltsdauer ganz nach dem Vorbild der Beduinen gelebt wurde (s. Abb.1). Dies war nicht immer er ganz leicht, da die Region als von Skorpionen verseucht bekannt ist. Zudem mussten die Wasservorräte für die Grabungszeit ebenfalls aus al-Jafr heran transportiert werden, da es in Beni Murra und der näheren Umgebung heute keine Wasservorkommen gibt. Dies war jedoch nicht immer so. Durch vorherige Untersuchungen war bekannt, dass es anscheinend mehrere Brunnen mit angrenzender Bebauung in Beni Murra gegeben hat.

Abb. 1: Unterbringung am Ausgrabungsplatz in Zelten

Abb. 2: Langgezogene Bewuchszone am Osthang des Wadi as-Sahab al-Abiad, unter der vermutlich der Grundwasserleiter verläuft.

Die Brunnen von Qulban Beni Murra sollten daher in einem gemeinsamen Projekt der FU Berlin unter Leitung von Dr. Hans Georg Gebel und der Mu'tah University in Kerak unter Leitung von Dr. Hamzeh Mahasneh näher untersucht werden. Für die Grabungskampangne wurden die DWhG-Mitglieder Dr. Bernhard Lucke (Cottbus) und Dipl.-Ing. Patrick Keilholz (Lübeck) eingeladen. Während Herr Lucke sich um die Boden- und Klimaentwicklung kümmern sollte, war es die Aufgabe von Herrn Keilholz, nähere Informationen über die Hydrologie der Region als Grundlage für die Wasserversorgung der Siedlung mit Hilfe der Brunnen zu sammeln. Wenngleich Aussagen über das Klima vor mehr als 5000 Jahren bisher kaum gemacht werden können, ist aber klar, dass Niederschlagswasser in die Grundwasserleiter der Wadis infiltriert sein musste. Dies Wasser konnte dann durch die Menschen über Brunnen erschlossen werden.

Beim Studium der topographischen Verhältnisse stellte sich schnell heraus, dass der Siedlungsplatz nicht willkürlich an diesem Ort gewählt worden war. Qulban Beni Murra liegt im Wadi as-Sahab al-Abiad kurz unterhalb der Einmündung von zwei Seitenwadis. In dem Bereich des Haupttals, in dem die Brunnen abgeteuft wurden, schnüren seitliche Berge das Wadi stark ein, was sich sicherlich auf den Grundwasserleiter ausgewirkt haben dürfte (s. Abb.3).

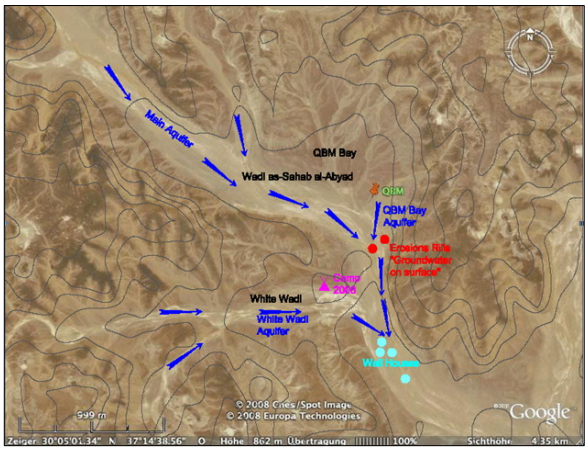


Abb. 3: Luftbildaufnahme (©google Earth) mit überlagerten 5 m Höhenlinien (basierend auf RTM Daten der NASA) von Qulban Beni Murra und Umgebung

Zur Klärung des Einflusses der Topografie auf den Grundwasserleiter wurden zahlreiche vermessungstechnische Arbeiten durchgeführt, insbesondere 19 Messschnitte orthogonal zum Wadi bzw. in dessen Achse. Bei der Datenerfassung wurden biologische und geologische Indikatoren wie der heutige Bewuchs sowie anstehende Felsen mit berücksichtigt, denn die ausgeprägten Bewuchszonen dürften den Verlauf des Grundwasserleiters gut anzeigen (s. Abb.2).

Während der Kampagne wurde begonnen, einen von den derzeit sieben bekannten Brunnenanlagen freizulegen, um Hinweise auf eine Datierung zu erhalten. Die Grabung konnte bis in eine Tiefe von 4,4 m vorangetrieben, aufgrund der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit die Sohle aber nicht freigelegt werden. Nach Aussagen von einheimischen Beduinen dürfte der Brunnen 10 m bis 15 m tief sein.

Nach der Auswertung der Grabungsergebnisse ist zu hoffen, dass dieses Projekt fortgesetzt wird, um die Anfänge der Oasenkultur, die sich hier allem Anschein nach abzeichnen, weiter zu erforschen.

Dipl.-Ing. Patrick Keilholz (FH Lübeck), Juli 2008

- **ANTIKE THRAKER-STADT SENTHOPOLIS WIRD TROCKENGELEGT**

Die im Jahr 1954 mit der Flutung eines Stausees untergegangenen Ruinen der antiken Residenzstadt der Thraker Senthopolis im heutigen Bulgarien, gegründet von König Senthes III im Jahr 323 v. Chr., sollen mit einem Aufwand von mehr als 150 Mio. € durch Errichtung einer ringförmigen Betonmauer im Stausee mit einem Durchmesser von 420 m und einer Höhe von 20 m in einer Fläche von rund 5 ha wieder freigelegt, weiter erforscht und als touristische Attraktion hergerichtet werden. Das Projekt soll durch die EU und so genannte öffentlich-private Partnerschaften mit Geldgebern aus Griechenland, den Niederlanden und Kuwait finanziert werden (Aus: Zeitung DIE WELT vom 26.2.2009)

IMPRESSUM

Geschäftsstelle:	Deutsche Wassserhistorische Gesellschaft e.V., c/o Wahnbachtalsperrenverband (Marga Basche), Siegelsknippen, D-53721 Siegburg, Tel.: 02241/128-102, Fax: 02241/128-109, E-Mail: basche@wahnbach.de und marga.basche@t-online.de Direktor a.D. Wolfram Such, Tel.: 02241/332999, Fax: 02241/2397757, E-Mail: wolfram.such@t-online.de
Weitere Informationen:	http://www.dwhg.de oder http://www.dwhg.org
Verantwortlich für	
diese Mitteilungen:	Wolfram Such und Marga Basche
die Homepage der DWhG:	Prof. Dr. Gerd Hoffmann, Oldenburg E-Mail: gerd.hoffmann-dwhg@ewetel.net