

September 2024/Ba.-

RUNDBRIEF 5 / 2024

Liebe Mitglieder,
Freundinnen und Freunde der DWhG!

Hiermit erhalten Sie den Rundbrief 5/2024.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und
grüßen aus Siegburg herzlich

Ihre

Marga Basche und Wolfram Such

► IN EIGENER SACHE

Wir laden herzlich ein zur **DWhG-Mitgliederversammlung am 4./5. Oktober 2024 in Siegburg** in Verbindung mit einer Exkursion in das vom Hochwasser im Juli 2021 heimgesuchte Ahrtal/Rheinland-Pfalz. Die Führung wird *DWhG-Mitglied Prof. Dr. Jürgen Herget*, Geographisches Institut der Universität Bonn, übernehmen.

► PERSÖNLICHES

Soeben erhielten wir die Nachricht, dass unser langjähriges Mitglied und Ehrenmitglied, **Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Bauer**, Halle/Saale, verstorben ist. Über sein Wirken - auch für die DWhG - werden wir im nächsten Rundbrief näher eingehen.

Wir werden Herrn Professor Bauer ein ehrendes Andenken bewahren.

► VERANSTALTUNGEN

■ **Barcamp Renewables am 14./15. November 2024** in Kassel. Das Barcamp Renewables ist eine Kooperationsveranstaltung der Energieblogger e.V., des Kompetenznetzwerkes dezentrale Energietechnologien e.V. (DeENet) und der SMA Solar Technology AG. Nähere Informationen unter:

www.barcamp-renewables.de

■ Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe: **Erhaltung von Wasserbauwerken gestalten am 19./20. November 2024**

Weitere Informationen unter:

<https://tinyurl.com/gew8vdz2>

■ Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz: **Quecksilberbelastung in deutschen Fließgewässern, Monitoring und Gewässermanagement am 5. Dezember 2024**

Weitere Informationen: wiederhold@bafg.de,
breichenach@bafg.de

■ Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) in Karlsruhe:

Aktuelle Regelwerke für Neubau und Instandsetzung massiver Verkehrswasserbauwerke am 14./15. Januar 2025

Weitere Informationen: <https://tinyurl.com/gew8vdz2>

■ **20. Deutsches Talsperrensymposium (DTK) vom 1. – 3. April 2025 in Düsseldorf**

Weitere Informationen: <https://talsperrensyp-sium.de/>

■ **Messe München (IFAT) vom 4. – 8. Mai 2026**

Nähere Informationen; <https://ifat.de/de/>

► HINWEIS

■ Literatur/Neuerscheinung

Kremer, B.P.: **Landschaften und Lebensräume**
ISBN 978-3662-68894-9, Verlag Springer,
<https://sn.pub/btdetk>, Preis: 29,99 €

► VERÖFFENTLICHUNGEN

■ Zwei Aufsätze über die Weser

DWhG-Mitglied Baudirektor a.D. Dipl.-Ing.

Klaas-Heinrich Peters übermittelte uns zwei sehr interessante Aufsätze über die Tidestrecke der Unterweser unterhalb von Bremen unter Einbeziehung des sich oberhalb anschließenden Abschnittes der Mittelweser bis Hoya.

Herr Peters, langjähriger Geschäftsbereichsleiter in der Betriebsstelle Brake-Oldenburg des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz in Brake/Unterweser ist weiterhin als Sachbearbeiter im Bereich Küsteningenieurwesen und Wasserwirtschaft im Marschenrat zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee e.V., Viktoriastraße 26/28, 26382 Wilhelmshaven, Tel.: 04421-915-0, E-Mail: marschenrat@nih.k.de, tätig.

Wir dürfen ihn derzeit als den besten Kenner der Unterweser und ihrer Entwicklung bis heute einschätzen. Herr Peters übersandte uns wie bisher

die aktuellen Nachrichten des Marschenrates zur Förderung der Forschung im Küstengebiet der Nordsee, Heft 61/2024, mit seinem darin auf Seite 95-104 veröffentlichten Artikel: **„Die Weser stromab von Bremen, der weltweit am stärksten ausgebaute Tidestrom?“**. Der von ihm als „Kurzfassung“ bezeichnete Artikel ist nach einleitenden Bemerkungen mit folgenden Überschriften gegliedert:

- Die Unterweser als Seeschiffahrtsweg bis zur Korrektur (mit einem historischen Kartenausschnitt: Die Unterweser1717 (Abb. 1)
- Die einzelnen Korrekturen der Unterweser (mit Abb. 2, der Weserstrecke „Lange Bucht“ mit Planung und 5 m Ausbau, Abb. 3: Weser vor Elsfleth um 1840 und Abb. 4: Ausbauquerschnitte bei Strom-km 11 (Hasenbühren).
- Die Auswirkung der Weserkorrektur auf die Wasserstände, die Tide- und die Sturmflutcharakteristik sowie die Umwelt – Und trotzdem ein weiterer Ausbau?
- Literatur/Weiterführende Literatur (insgesamt 21 Titel).

Der Autor äußert sich in seinem an uns gerichteten Begleitschreiben zu dem Fragezeichen im Titel seines Artikels wie folgt:

„Die Aussage der Überschrift konnte Prof. Dr.-Ing. Hensen (langjähriger Professor für Küsten- und Wasserbau, Direktor des Franzius-Institutes an der TH Hannover, seinerzeit einer der führenden Spezialisten in Deutschland) noch ohne Fragezeichen setzen. Heute halte ich aber ein Fragezeichen mit folgender Begründung für angebracht: „Ebenso stark wie die Weser – wenn nicht sogar stärker – wurde inzwischen – nicht zuletzt durch den Bau und Betrieb des Sturmflutsperrwerkes bei Gander-sum (Ergänzung vom Verfasser dieses Berichtes) – die Ems überformt. „In der Ems kann jetzt nach fast jedem Niedrigwasser eine Bore beobachtet werden, die 1,5 m hoch sein kann.“

Der in den Nachrichten 61/2004 des Marschenrates veröffentlichte Artikel von **Klaas-Heinrich Peters** ist unter <https://nihk.de/institut/marschenrat> allgemein zugänglich, kann also im Internet

nachgelesen werden. Daher wird hier auf den Inhalt der Kurzfassung nicht näher eingegangen. Die von *K.-H. Peters* übersandte Veröffentlichung des Marschenrates enthält neben seinem Artikel über die Weser stromab von Bremen (Kurzfassung) weitere 15 Beiträge aus den Fachgebieten Geschichte (3), Archäologie – Ur- und Frühgeschichte, Mittelalter, Neuzeit (4), Geowissenschaften (1), Biowissenschaften (3), Küsteningenieurwesen und Wasserwirtschaft (1) sowie Volkskunde und Museen (3). Von diesen wird auf die folgenden hingewiesen:

- Seite 14-26:

Sonja König und Stefan Krabath: **Reformierte Kirche in Uttum, Landreis Aurich – Repräsentationsarchitektur ostfriesischer Häuptlinge**

„Mit rund 150 Kirchenbauten besitzt der friesische Küstenraum zwischen Ems und Weser einen reichen Schatz mittelalterlicher Sakralarchitektur, wie er in dieser Dichte kaum in einer anderen Landschaft Mitteleuropas erhalten blieb.“

Hierauf hat *Klaas-Heinrich Peters* auch in seinem im DWhG-Rundbrief 3/2024, Seite 5-12/Mai 2024/Ba wiedergegebenen Vortrag „Sturmfluten und Deiche formen und beeinflussen das Land, die Menschen, die Wirtschaft und Kultur an der deutschen Nordseeküste“ hingewiesen:

„Die kleinteilig ehemals durch Priele zergliederte fruchtbare Marsch bildete eine wichtige Grundlage für das Emporkommen aufstrebender Familien, die durch Handel mit Agrarprodukten zu Reichtum gekommen waren. Der Bau von Eigenkirchen und die Stiftung der Ausstattung diente ihrem Seelenheil und förderte zudem das persönliche Prestige der Bauherren und Stifter. Eine Besonderheit stellt die ehemals wohl dem heiligen Paulus geweihte, heutige evangelisch-reformierte Kirche in Uttum in der Gemeinde Krummhörn, Landkreis Aurich, dar, wo über die Backsteinarchitektur hinaus besondere Elemente herrschaftlicher Repräsentation erhalten geblieben sind.“

- Seite 65-72:

Jan Herrmann: **Schweinswale an der Küste**
Schweinswale (*Phocoena phocoena*) sind heute gern gesehene Gäste an der niedersächsischen

Küste. Sie gehören zu den kleinsten Vertretern der Walfiere (Cetacea), Den Schweinswal an unseren Küsten (besonders in der Nordsee bei Wilhelmshaven, auf Sylt, an der Ostsee) anzusprechen fällt relativ leicht, da es kaum Verwechslungsmöglichkeiten gibt. Die Beobachtung von Schweinswalen ist allerdings herausfordernd. Während Großwale nicht zu übersehen sind, vereitelt bereits eine mäßige Brise mit einer Stärke von 4 Beaufort die Sichtung der Kleinwale. Niedriger Wellengang ist also eine zwingende Voraussetzung für erfolgreiches Whale-Watching.

- Seite 86-94:

Prof. Dr. Karl-Ernst Behre, Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, 26362 Wilhelmshaven, E-Mail: behre@mink.de: **Ein Blick 300 Jahre zurück: das Ende der Stackdeiche durch den Schiffsbohrwurm**

Die folgenden Auszüge aus dem Artikel (Seite 86 und 99):

„Der Begriff **Stackdeich** (in Ostfriesland auch oft Holzdeich genannt) ist selbst an der Küste den meisten unbekannt, doch vor 300 Jahren beherrschten diese Deiche große Teile der südlichen Nordseeküste.

Vorher hatte man Deiche stets aus Klei errichtet, den man im Deichvorland gewinnen konnte. Mit dem seewärtigen Fortschritt der Eindeichungen wurde diese Quelle immer kleiner, viele Deiche besaßen kaum noch Vorland und lagen oft schar, so dass man auch für Deicherhöhungen und -reparaturen gezwungen war, den Klei unmittelbar hinter den Deichen zu entnehmen. So entstanden die Saarteiche, wie sie besonders bei Pilsum in der Krummhörn noch heute in großer Zahl sichtbar sind. Schließlich war auch diese Möglichkeit der Kleigewinnung weitgehend erschöpft und als Ausweg kam nur noch die seeseitige Holzbewehrung in Frage; jetzt entstanden die Stackdeiche.

Bei dieser Bauweise wurde der vorhandene Deich seeseitig durch lückenlos eingerammte Pfähle geschützt, andere hatten Pfähle, die mit Brettern zu einer Holzwand verbunden wurden. Mit Ankerbalken wurde sie im rückseitigen Deich fixiert. Da der

lange untere Teil der Berme entfiel, wurde dabei auch der Klei eingespart, doch jetzt gab es hier keinen Wellenauslauf mehr, sondern die Wellen brachen sich bei Sturmflut am Deich, wobei sie sich überschlugen. Bei scharf liegenden Deichen, d.h. ohne Vorland, gab es praktisch keine andere Wahl.

Diese Bauweise war teuer, da viel Holz benötigt wurde, das es in der Marsch nicht gab. Dieses Eichen- und Kiefernholz musste zumeist aus Skandinavien eingeführt werden. Auch das Einschlagen und Verzimmern kostete viel Geld. Ein weiterer Nachteil war, dass es damals noch keine Imprägnierungen gab und deshalb das nach und nach verfallende Holz alle 30-50 Jahre erneuert werden musste, wie es auch schon bei den hölzernen Sielen der Fall war. Das meiste Geld dafür gab es in Holland. Die dortigen großen Hafen- und Handelsstädte waren reich. Vor allem mit der Niederländischen Ostindien-Kompanie besaßen sie faktisch ein Monopol für den einträglichen Gewürzhandel nach Süd- und Südostasien.

Die ersten Stackdeiche wurden um 1440 in Holland gebaut, zunächst um besonders gefährdete Stellen an Sielen und Häfen zu sichern, doch breiteten sie sich schnell weiter aus und im 17. Jhdt. waren in Holland 90% der Deiche Stackdeiche, die von Seeland bis zum Dollart eine fast geschlossene Linie bildeten, die wie eine Kaimauer aussah. Schon 1499 wurden auch in Ostfriesland erste Stackdeiche gebaut und im Jeverland erschienen sie um 1650. In Deutschland gab es sie vorwiegend im Westen und ihre Verbreitung nahm nach Osten hin ab. Im Raum Emden waren sie noch weit verbreitet und so ist auf einer Karte von 1720 der Deich von Emden bis Oldersum durchgängig als Stackdeich verzeichnet. Von diesem konnte vor wenigen Jahren, bei der Gewinnung von Deicherde bei Jarßum südöstlich von Emden, sogar noch ein über 300 m langes Stück entdeckt und untersucht werden (König u.a. 2015); er muss vor der Weihnachtsflut 1717 errichtet worden sein. Die deutschen Stackdeiche waren im Gegensatz zu den holländischen allerdings etwas einfacher und bestanden meist nur aus Holzverschalungen, die mit Holzankern im

Deich befestigt wurden, nach außen besaßen sie oft Schrägstützen.

Seite 90:

Das Auftreten des Schiffsbohrwurms in Holland

Bis 1730 galten die Stackdeiche als die modernste Form des Deichbaus. Dann kam völlig unerwartet ein Spielverderber. Es war der Schiffsbohrwurm. *Teredo navalis*, auch Pfahlwurm genannt.

Dieser Schiffsbohrwurm ist kein Wurm, obwohl er so genannt wird, sondern eine Muschel. Sein Körper ist wurmartig gestreckt und hat eine variable Länge von meist 20-30 cm bei einer Dicke von 1 cm. Am Vorderende hat er ein kleines Gehäuse mit feinen Zähnchen, mit denen er in Hölzern verschiedener Art bohrt. Er ist schon nach 60 Tagen geschlechtsreif und kann Millionen von Eiern produzieren. Er ist auf Salzwasser angewiesen und verträgt keinen Frost. Seine Heimat ist wahrscheinlich Südostasien, inzwischen ist er aber durch den Schiffsverkehr weltweit verschleppt. Ein paar verwandte Arten haben nur eine geringe Bedeutung für das Bohren. Wegen seiner Bohrtätigkeit an Schiffen ist er schon aus der Frühzeit bekannt. Die Chinesen schützten sich mit Doppelhüllenbooten mit Ziegenleder dazwischen; alte Quellen berichten von den Ägyptern, Griechen und Römern über Schiffsbohrwürmer, es war aber wahrscheinlich nicht der *Teredo navalis*. An die römischen Galeeren brachte man zum Schutz Metallbleche an. Columbus verlor durch die Würmer vor Mittelamerika 9 Schiffe, die praktisch unter den Matrosen zerfielen (Gollasch u.a. 2009). Der größte Wurmangriff in jüngerer Zeit betraf 1919-1921 die auf Holzpfählen gebauten Hafenanlagen von San Francisco, bei denen etwa 800 Millionen \$ Schaden entstand. Hier war der Grund das ungewöhnliche Ausbleiben von Süßwasserzufluss in die Bucht. An der Ostküste Amerika gab es noch 1980 am Hudson einen großen Wurmangriff, der ca. 100 Mill. \$ kostete. Auch hier war das im Hafen ausgebliebene Süßwasser der Grund.



Abb. 5: Abraham Zeeman (1731-1733): Pfahlwürmer, die einen holländischen Stackdeich anfressen, der schon umbricht. Aus Bartels u.a. 2015

■ DWhG-Mitglied Baudirektor a.D. Dipl.-Ing. Klaas-Heinrich Peters:

„Die Weser – Bremens Schicksal“

(Langfassung seines Aufsatzes über die Weser unter den von ihm gewählten Überschriften in gekürzter Form und stichwortartig wiedergegeben):

- Einleitung

Das Schicksal der Stadt Bremen ist eng mit dem Tidestrom Weser verbunden, etwa eintausend Jahre musste die Stadt um den Zugang zur Nordsee und deren Aufrechterhaltung kämpfen. Die Weser war vor ihrem Ausbau mit Staustufen von Hoya (Kreis Diepholz) bis zur Nordsee ein ausgesprochener Flachlandfluss, gestaltet durch die oft mehrmals im Jahr im Binnenland gebildeten Hochwasser mit hohem Anteil an Sand und Schlamm, die Tide von der Nordsee erreichte die Stadt erst mit dem ausgehenden 19. Jahrhundert, vor dem Deichbau verließen Hochwässer unterhalb von Hoya unregelmäßig das Flussbett und formten im Bereich des Bremer Beckens neue Betten, die noch heute zu erkennen sind und auf die Orts- und Flurnamen hindeuten. Der Zugang von Bremen zur Nordsee wurde durch Seeräuberei, Kaperkrieg und Zollschränken behindert und durch Auseinandersetzungen mit den übrigen Weser-Anrainerstaaten Hannover, Oldenburg und Preußen bestimmt. Die folgenden Ausführungen behandeln im Wesentlichen die Entwicklung der Unterweser von Bremen bis Bremerhaven.

- Die Stadtentwicklung bis 1300

Ausgrabungen und Baggerbefunde führten zu Brandbestattungsplätzen und Urnenfriedhöfen als Zeugnisse früher Besiedlungen in der jüngeren Stein- und Bronzezeit sowie der älteren und mittleren Eisenzeit (8. und 7. Jh. v. Chr. bis um 400 v. Chr.). Eine Schifffahrt auf der Unterweser in vorgeschichtlicher Zeit beweisen kulturhistorische Funde, 1891 wurde ein Einbaum freigelegt. An der Huntemündung wurde jüngst bei Ausgrabungen eine Siedlungskonzentration der Römischen Kaiserzeit nachgewiesen. Importgut und Münzen aus dem ersten nachchristlichen Jahrhundert weisen auf einen Warenaustausch über die Weser hin und sind Indikatoren eines Wohlstandes. 1927 wurden auf einem Spülfeld bei Brake Knochenfragmente mit Runenzeichen und bildlichen Darstellungen aus der Zeit um 400 n. Chr., der Zeit der beginnenden Völkerwanderung, eingesammelt, 782 n. Chr. erste schriftliche Erwähnung von Bremen, in der um 860 aufgezeichneten Lebensbeschreibung von Willehad, des ersten Bischofs in Bremen, heißt es über die aufständischen Sachsen, dass diese 782 den Priester Gerwall und seine Genossen aus Hass gegen die Christen mit dem Schwert umbrachten. Die Markturkunde von 965 spricht von in Bremen ansässigen Kaufleuten, etwas spätere Quellen belegen einen Handel Bremer Kaufleute mit skandinavischen Edelhölzern. Aus dem 11. Jahrhundert stammen Bremer Münzen, die vereinzelt im gesamten normannisch-slawischen Bereich gefunden wurden. Den Nachweis eines frühen Handels mit der Mittel- und Oberweser liefert der 1020 errichtete Südturm der Liebfrauenkirche. Während das untere Geschoss noch mit den in der näheren Umgebung Bremens zu findenden Findlingen errichtet wurde, verwandte man für die folgenden Porta-Sandstein. Die 1230 belegte Weserfähre wurde durch eine 1244 urkundlich erwähnte Brücke ersetzt.

- Die Entwicklung von Handel und Strom bis 1830

Mit der Bildung von Handwerker-Zünften um 1300 gewann der Rat der Stadt nach Aufnahme in die Hanse die volle weltliche Macht und dem Erzbischof blieb in der Stadt nur noch das geistliche Regiment. Nach dem Beitritt zur Hanse bestimmte der

Fernhandel – besonders mit Norwegen – immer mehr sowohl das Wirtschaftsleben als auch die Politik der Stadt. Trotz des widrigen, sich fortwährend veränderten Fahrwassers führten Bremer Kaufleute im 14. Jh. den Handel mit dem die nordischen Meere beherrschenden Schiffstyp der Kogge (am 9.10.1962 bei Baggerarbeiten Fund einer fast vollständig erhaltenen Kogge des 14. Jh. am Weserufer, Länge: 23,27 m, Breite: 7,62 m, Tiefgang: 2,25 m). Die erste Blüte des Bremer Handels im 13. Jh. erstreckte sich über den gesamten Nordseeraum und auch weit in die Ostsee hinein. Sie wurde beeinträchtigt und zeitweise unterbrochen durch ständige Fehden und Seeräuberei um die Wende vom 13. in das 14. Jh.. Das änderte sich ab 1358, nachdem aus der alten Kaufmanns-Hanse, der Genossenschaft der Kaufleute, ein festes Bündnis der Städte „von der dudeschen hense“, die deutsche Hanse, geworden war. Von Bedeutung ist auch der gemeinsam von Bremen und Oldenburg unweit vom heutigen Nordenham errungene Sieg über die Rühringer.

Fortan profitierte Bremen von dem hansischen Seehandel. Dieser reichte von Brügge in Flandern und von England bis weit nach Skandinavien im Norden und über die Ostseeprovinzen bis Nowgorod. Besonders zu erwähnen ist der deutsche Einfluss in dem heutigen Estland und Lettland, hier besonders in der Stadt Riga.

Bereits Ende des 16. Jh. konnte Bremen wegen der in der Weser entstehenden Nebenarme und Untiefen nicht mehr von allen Schiffen erreicht werden. Die zunehmende Versandung zwang Bremen, 1619/22 in Vegesack, 18 km stromab der Stadt, den in Deutschland ersten künstlich angelegten Schiffshafen zur bauen. An diesem als Winterlagerplatz genutzten Ort wurden auch Waren auf Leichter-schiffe umgeladen und nach Bremen befördert. Hier siedelte sich auch der Schiffbau an. Bremen war nur noch von Schiffen mit einem Tiefgang von einem Meter erreichbar. Bereits um 1700 wurden von Bauern bei niedrigem Wasserstand und ungünstigem Wind mit Pferden die Kähne mit den von den Seeschiffen umgeschlagenen Gütern in die Stadt gezogen. Ab 1624 wurde zunächst in Brake und nach kurzer Zeit auch in Elsfleth der Weserzoll

erhoben, Etwa ab 1800 entwickelte sich Brake durch Errichtung eines eigenen Hafens mit Unterstützung des Oldenburger Landesherrn als letzte feudale Stadtgründung in Deutschland. Am 11. Januar 1827 wurde zwischen Bremen und Hannover ein Vertrag geschlossen, dem Bremerhaven seine Entstehung verdankt. Obwohl sich Bremerhaven schnell entwickelte, verloren Brake und Elsfleth als Leichterplätze nicht an Bedeutung. Bis Bremen kommen nur die kleinsten der Wattenfahrer genannten Schiffe mit glatten Böden. Kurz nach 1800 wurde eine Pferdezuganstalt für den Schiffszug errichtet.

Von 1824 bis 1854 wurden 42.000 Kähne (im Monatsmittel 120) von der Ochtumsmündung mit 1,5 bis 4 km/Stunde von 30 kleinen Landwirten aus drei Dörfern bis Bremen gezogen. Zeitweise treidelten Bauern Schiffe bereits ab Vegesack.

- Vergebliche Sanierungsversuche im 19. Jahrhundert

Im Anhang zur Wiener Kongressakte vom 9. Juni 1815 verpflichteten sich die Staaten, die durch denselben Fluss begrenzt oder von diesem durchschnitten werden, alle die Schifffahrt betreffenden Fragen einvernehmlich zu regeln.

Am 10. September 1823 verpflichteten sich die Weseruferstaaten Preußen, Hannover, Kur-Hessen, Braunschweig, Oldenburg, Lippe und Bremen in der „Weserschifffahrtsakte“, alle in ihrem Gebiet befindlichen Schifffahrtshindernisse unverzüglich zu beseitigen und Strom- und Uferbauten zu gestatten. Doch die praktische Umsetzung gestaltete sich schwierig, weil jeder Staat den Begriff „Schifffahrtshindernisse“ nach seinem eigenen Interesse und System auslegt. Deshalb waren im Einzelnen zwischenstaatliche Lösungen nötig. Für die Unterweser also zwischen vier Staaten: Bremen ist zuständig für die kurze Strecke von der Stadt bis zur Ochtummündung, Oldenburg von der Ochtum bis zur Nordsee, stromab weiter rechtsseitig Preußen und noch einmal Oldenburg.

- Ludwig Franzius (1832-1903) und die Weserkorrektur

Nachdem sich Preußen und Oldenburg aus dem gemeinsamen Projekt des weiteren Ausbaus der

Unterweser zurückgezogen hatten, übernahm Bremen die alleinige Initiative. Die weitere Entwicklung ist untrennbar mit dem Namen *Ludwig Franzius* verbunden.

Am 1. April 1875 übernahm er die technische Oberleitung für das gesamte öffentliche Bauwesen in Bremen auf der extra für ihn geschaffenen Stelle. *Franzius* war kein Unbekannter. Bereits seit 1867 besetzte er einen Lehrstuhl an der Bau-Akademie in Berlin. Gleichzeitig war er Hilfsreferent in der Abteilung für Bauwesen im Preußischen Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. *Franzius* verlängerte die Ausbaustrecke der Unterweser stromauf über Vegesack hinaus bis zur Stadt Bremen. Er ließ sich von dem Grundgedanken leiten, die Flutgrenze, die wegen der schlechten Stromverhältnisse bei Brake lag, durch Baggerungen stromauf zu verlagern. In einem Tidefluss wird durch eine gleichmäßige, trichterförmige Vertiefung des ganzen Flussbetts nicht nur die Flutgrenze stromauf verlagert, sondern auch die Flutwassermenge vergrößert und damit die Selbstströmung erhöht. Oberhalb der Flutgrenze fließt dagegen eine von der Tide beeinflusste Wassermenge in eine Richtung, nämlich stromab. Die kanalartige Baggerung zwischen Bremen und Vegesack verschaffte bereits 1880 Schiffen mit 2,75 m Tiefgang den Zugang zur Stadt (die Hansekogge hatte beladen einen Tiefgang von 2,25 m). Das von *Franzius* verfolgte Ziel war die Stromkorrektur der ganzen Strecke von Bremen bis zur See, zunächst bis Bremerhaven, und der Hafenbau.

Die Reichsregierung war an einer Regelung des Zollsystems für die gesamte Unterweser interessiert. Bremen wollte nur zustimmen, wenn ihr ein Zollanschlussgebiet (= Freihafen) zugestanden wurde. Diese Forderung wurde zunächst abgelehnt, weil Bremen keinen Seehafen in der Stadt habe. Und hier zahlte sich die Weitsicht von *Ludwig Franzius* aus. Er hatte gegen alle Widerstände aus eigenem Antrieb neben der Stromkorrektur einen 1.800 m langen und 120 m breiten Hafen („Europahafen“) entworfen. Damit konnte Bremen dem Reich eine baureife Planung vorlegen. Aber nicht genug: Bremen musste sich verpflichten, dem

Hafen in einer Bauzeit von drei Jahren fertigzustellen. Mit dieser Bedingung ermächtigte Kaiser Wilhelm seinen Reichskanzler Bismarck zur Übernahme eines Drittels der mit dem Zollanschluss verbundenen Kosten, höchstens aber 12 Mio. Mark (Reichs-Gesetzbl. Nr. 11, Seite 79 vom 31. März 1885). Der Bremer Freihafen konnte termingerecht am 31. Oktober 1888 eröffnet werden und *Franzius* erhielt die ihm gebührende Anerkennung. 1887 war bereits parallel zum Hafenbau der „5 m Stromausbau“ bis Bremerhaven begonnen worden. Vorzugsweise wurden Leitwerke und eine der Wassermenge angepasste Flussbreite hergestellt. Es wurde mit dem Fluss gebaut und ein einheitlicher Flussschlauch angestrebt. Danach wurden etwa 50 % der zu räumenden Massen durch die Strömung beseitigt und brauchten nicht gebaggert zu werden. Durch das vergrößerte Tidevolumen erhöhte sich in Vegesack der maximale Durchfluss bei Flut von 43 auf 525 m³/s. Das mittlere Tideniedrigwasser sank um 2,15 m, statt wie angenommen, um 20 cm. Das Ausbauziel wurde aber erreicht: 1895 konnten Schiffe mit 5 m Tiefgang zwischen Bremerhaven und Bremen verkehren.

Unmittelbar nach dem Abschluss dieser ersten Korrektur zeigte sich, dass der 5 m-Ausbau nicht den inzwischen von den maßgebenden englischen Schiffstypen an ein Fahrwasser gestellten Anforderungen genügte. Der von *Franzius* eingeschlagene Weg war aber richtig: Die Zahl der in Bremen ankommenden Schiffe mit bis 5 m Tiefgang stieg von 1.250 im Jahr 1890 auf 2.500 im Jahr 1909, davon 482 mit über 5 m Tiefgang.

Ludwig Franzius starb am 23. Juni 1903 im Alter von 71 Jahren. Schon zu seinen Lebzeiten fanden seine Leistungen, besonders die bei der Weserkorrektur, uneingeschränkte Bewunderung. Auf dem Denkmal am Franzioseck in Bremen am Sitz der ehemaligen Wasser- und Schifffahrsdirektion Bremen, war zu lesen: „Er öffnete der Weltschifffahrt den Weg zur Stadt Bremen“.

- Fünf weitere Ausbauten der Unterweser

Bereits 1903 begann *Hermann Bücking* als Nachfolger von *Ludwig Franzius* mit den Planungen für einen weiteren, den 7 m-Ausbau. Diesen Ausbau regelte Bremen 1906 vertraglich mit Preußen. Preußen stellte die Bedingung, zuvor eine Senkung des Grundwasserspiegels in den preußischen Marschen oberhalb von Bremen zu verhindern. Deshalb errichtete Bremen von 1906 bis 1911 eine Wehranlage in Bremen-Hemelingen. Diese zunächst als Kulturstau geplante Anlage war das erste regelbare Wehr in Europa. Vorbild war eine kleinere Anlage in den USA. Ersetzt wurde das Wehr in Bremen-Hemelingen von 1989 bis 1993 durch eine neue Anlage etwa 180 m flussabwärts. Das neue Wehr besitzt fünf je 30 m breite Felder mit beweglichen Fischbauchklappen zur Wasserregulierung. Der maximale Abfluss heute 3.400 m³/s (statt zuvor 2.300 m³/s). Auf der Schleuseninsel zwischen Wehr und Schleuse befindet sich der Fischpass.

Am 1. April 1921 änderten sich die Zuständigkeiten grundlegend: Aufgrund der Reichsverfassung von 1919 übernahm das Reich die Zuständigkeit für die Wasserstraßen von den Ländern.

Für die Unterweser war die Übernahme mit der Verpflichtung verbunden, dem jeweiligen Regelfrachtschiff im Weltverkehr unter Ausnutzung des Hochwassers die Fahrt nach und von Bremen zu ermöglichen.

Weil die Schiffgrößen inzwischen von 4.000 bis 6.000 Bruttoregistertonnen auf 6.000 bis 8.000 BRT mit einem Tiefgang von 7,7 bis 9,1 m, im Mittel 8,4 m, gewachsen waren, erfolgte von 1925 bis 1930 der 8 m-Ausbau. Noch vor dem 2. Weltkrieg hatte die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Bremen nachgewiesen, dass ein weiterer Ausbau für 9 m tiefgehende Schiffe möglich wäre.

Die in den USA entwickelten Schiffe der Victory- und Liberty-Klasse sowie die Tankschiffe hatten mit 16.400 und 12.000 t Ladefähigkeit voll beladen einen Tiefgang von 9,5 m. Das Fahrwasser wurde verbreitert und vertieft.

Ende der 1960er Jahre konnten Schiffe bis 9,5 m, bei günstigen Tiden bis 10,0 m Tiefgang die stadtbremischen Häfen unter der Bedingung einer engen Anpassung an den Flutscheitel erreichen.

- Die Auswirkungen der bisherigen Weserausbauten auf die Hochwasserstände, die Tide- und Sturmflutcharakteristik sowie die Umwelt

Durch die Unterweserausbauten, die „Korrektion“, wurde die Tide nach Bremen geholt. Die Stadt und ihr Umland werden durch Sturmfluten von Nordsee und Hochwasser aus dem Binnenland bedroht. Der mittlere Tidehub der Weser in Bremen erreicht die höchsten Werte an der gesamten deutschen Nordseeküste und an den Nebenflüssen. Besonders der Ausbau auf 9 m unter Seekartennull hat noch einmal gravierende Änderungen verursacht. Die Unterweser ist damit an die Grenze ihrer Ausbaufähigkeit gestoßen, über die hinaus es zu nicht wieder rückgängig zu machenden schweren Nebenwirkungen könnte.

- Und trotzdem ein weiterer Ausbau?

Trotz dieser eindeutigen Warnungen fordert die Hafenwirtschaft eine erneute Vertiefung der Unterweser, die jetzt aber „Fahrrinnenanpassung“ genannt wird.

Dieser bis Bremen beantragte Ausbau wurde 2011 planfestgestellt. Im Juli 2013 machte das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig (BVerWG) seine Entscheidung abhängig von einer des Europäischen Gerichtshofes (EuGH). Der EuGH sollte zuvor den geplanten Ausbau auf seine Vereinbarkeit mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie prüfen. Im Juli 2015 entschied der EuGH die Unzulässigkeit einer Verschlechterung des Gesamtzustandes des Flusses. Daraufhin erklärte das BVerWG die geplante Weservertiefung für rechtswidrig und forderte, die Teilabschnitte einzeln zu betrachten. Die Bundes-Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung leitete daraufhin ein Verfahren nach dem neuen Bundesbeschleunigungsgesetz ein. Der weitere Ausbau der Strecke Brake-Bremen wurde zwischenzeitlich (vorläufig?) ausgesetzt. Wegen der gegenseitigen Beeinflussung werden jetzt die geplante Vertiefung der Außenweser von 12,80 m auf

13,50 m und der Unterweser von Bremerhaven bis Brake von 11,90 auf 12,80 m gemeinsam untersucht. In der Koalitionsvereinbarung der Niedersächsischen Landesregierung steht, man werde beantragen, die Vertiefung aus dem „Maßnahmenvorbereitungsgesetz“ herauszunehmen. Sollte das möglich sein, wäre für das Gesamtprojekt erneut ein zeitaufwändiges Planfeststellungsverfahren erforderlich. Einwendungen und Klagen wären erneut möglich und davon würde mit Sicherheit zahlreich Gebrauch gemacht werden ...!

■ Veröffentlichung Vorträge Tagung Schiltach 2021

Herausgegeben von Werner Konold und R. Johanna Regnath

Flöße, Mühlen, Wasserwege – Historische Wassernutzungen im deutschen Südwesten - Tagung „Wassergeschichte(n) vom Schwarzwald und vom Oberrhein“ vom 30. September bis zum 2. Oktober 2021 in der Hansgrohe Aquademie in Schiltach/Schwarzwald, veranstaltet vom Alemannischen Institut Freiburg e.V. in Zusammenarbeit mit der Deutschen Wasserhistorischen Gesellschaft (DWhG) e.V., Siegburg, und dem Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e.V.

Veröffentlichung des Alemannischen Instituts Freiburg im Breisgau, Nr. 90, mit freundlicher Unterstützung der Stadt Schiltach.

278 Seiten, 200 Farb- und Schwarz-Weiß-Bilder, Karten, Festeinband, Jan Thorbecke Verlag, Verlagsgruppe Patmos in der Schwabenverlag AG, Ostfildern, www.thorbecke.de

Der Tagungsband enthält nach einer Einführung von Prof. Dr. Werner Konold und Dr. R. Johanna Regnath über „Historische Wassernutzungen im deutschen Südwesten“ und einem Grußwort von Dr. Norman Pohl, Vorsitzender der DWhG, die Vorträge unter den vier Vortragsgruppen:

- **Historische Formen des Holztransports auf Fließgewässern** mit den Vorträgen von Dr. Hans Harter: **Floßhandel, der mit Lebhaftigkeit betrieben wird – Die Flößerstadt Schiltach**
Prof. Dr. Werner Konold: **Vom Riesen, Flößen und Flötzigmachen – Hinterlassenschaften der Flößerei im Einzugsgebiet der oberen Kinzig**,
Dr. Wolfgang Fritzsche: **Wooge und Riesel am Legelbach – Zur Geschichte der (Holz-)Trift im Pfälzerwald**
- **Wasserhaltung im Bergbau** mit den Vorträgen von
Dr. Andreas Haasis-Berner: **Wasserhaltung im Bergbau – Zur Geschichte des Bergbaus im Schwarzwald**
Dipl.-Ing. Matthias Zizelmann: **Wasserhaltung und Bewetterung der Gruben um den Silberberg bei Wittichen (Gemeinde Schenkenzell)**
- **Mühlen** mit dem Vortrag von Gerhard Fritz: **Wasserkraftnutzung im deutschen Südwesten und im Elsass**
- **Flussbau und Wasserstraßen** mit den beiden Vorträgen von
Dipl.-Ing. Bernd Walser: **Flussbaugeschichte(n) an der Elz – vom technischen Ausbau zur Revitalisierung** und
Dipl.-Ing. Wolf-Ingo Seidelmann: **Wasserstraßenplanung im Südwesten (1826-1970) – Standortpolitik und technischer Fortschritt**

► AUSSTELLUNGEN

■ **Ramses und Das Gold der Pharaonen**
Das **Odysseum** in Köln, Corintostraße 1, 51103 Köln, Tel.: [0221 69068111](tel:022169068111), www.odysseum.de, zeigt bis zum 5. Januar 2025 die Ausstellung „Ramses und Das Gold der Pharaonen.“

Öffnungszeiten:

Dienstag–Donnerstag: 11 – 19 Uhr, Freitag–Sonntag: 10 – 20 Uhr, montags geschlossen

Eintrittspreise: Erwachsene ab 22 Euro, Kinder ab 16 Euro,

Zur Ausstellung ist als „Offizielles Souvenirbuch“ von Zahi Hawass (Kairo, Januar 2021) ein in Verona/Italien gedruckter deutschsprachiger Katalog, 95 Seiten, im Großformat 23 x 29 cm, mit 60 hochwertigen, größtenteils ganz- und mehrseitigen Farbbildern unter den Überschriften und mit erläuternden Texten erschienen:

- Einleitung (5 Seiten)
- Die Geschichte der Ramessidenzeit (6 S.)
- Ramses, der Prinzregent (2 S.)
- Die Krönung von Ramses (6 S.)
- Die Familie von Ramses II. (4 S.)
- Der König als Regierungschef (6 S.)
- Diplomatische Beziehungen unter Ramses II. (6 S.)
- Ramses, der Krieger und der Friedensstifter (6 S.)
- Ramses spricht mit den Göttern (4 S.)
- Ramses, der Bauherr (10 S.)
- Ramses II., der göttliche Pharao (2 S.)
- Der Tod von Ramses (4 S.)
- Alltag in Ägypten (4 S.)
- Vom Tod zum ewigen Leben (4 S.)
- (Die Stadt) Tanis und das Gold der Pharaonen (16 S.)
- Tiermumien (5 S.)

Etwa die Hälfte der vorstehend genannten Kapitel ist mit einem QR-Code versehen, der ein Herunterladen der abgedruckten Bilder gestattet sowie zu einer Website führt, die darüber hinaus weitere fotografische Inhalte und einige Videoaufnahmen erschließt, die mit der Kamera eines Smartphones visualisiert werden können.

Copyright©Laboratoriosso 2024, srl-Viterbo, Italia, broschiert, ISBN 979-12-80914-07-1, Preis: 29 Euro

■ Besuch im Römerkanal-Informationszentrum Rheinbach

In der Stadt Rheinbach im linksrheinischen Rhein-Sieg-Kreis, etwa auf der Hälfte der 95 km langen Strecke des Römerkanals zwischen den

kalkreichen archäologischen Quellen in der Eifel und dem Endpunkt in Köln am Rhein, wurde auf Initiative vom Freundeskreis Römerkanal e.V. ein Informationszentrum in Verbindung mit dem dortigen Glasmuseum und Naturparkzentrum Rheinland errichtet.

Am 31. Juli 2024 hat unser Mitglied *Professor Dr. Klaus Grewe*, der sich seit dem Beginn seiner Tätigkeit im Rheinischen Landesmuseum Bonn der Erforschung von römischen Wasserleitungen gewidmet hat und Kurator des Römerkanal-Informationszentrums, die beiden Unterzeichner exklusiv durch die nach neuesten Erkenntnissen konzipierte Ausstellung über die Eifelwasserleitung geführt. Die in 3 Abteilungen gegliederte Ausstellung befasst sich mit der Technik des römischen Wasserleitungsbaus und besonders auch mit dem an den Kanalwänden abgelagerten Kalksinter, dem nach dem Ausbruch an zahlreichen Bauwerken im Mittelalter vielfältig verwendeten „Aquäduktmarmor“.

Wir möchten uns bei ihm für die hochinteressanten Erläuterungen herzlich bedanken und zugleich eine Veranstaltung der DWhG im Römerkanal-Informationszentrum anregen, deren Unterstützung er bereits in Aussicht gestellt hat.

Marga Basche u. Wolfram Such

Führer Römerkanal-Wanderweg

Prof. Dr. Klaus Grewe und Manfred Knauff sind die Autoren des vom Eifelverein e.V., Hauptgeschäftsstelle, Stürtzstr. 2-6, 52349 Düren, Tel.:

02421/13121, E-Mail: info@eifelverein.de, Internet: www.eifelverein.de, herausgegebenen Führers:

Der Römerkanal-Wanderweg wie das Wasser laufen lernte! Nettersheim – Köln, 7 Wander-Etappen (mit 53 Stationen) auf 18 (farbigen) Karten, 216 Seiten, zahlreiche überwiegend Farb- und Schwarz-Weiß-Bilder, Zeichnungen, 2. Auflage, 2019, Format: 12,5 x 21 cm, broschiert, Preis: 16,95 €, Grußwort (Eifelverein), Vorwort (Autoren), Einleitung in die Thematik, die Eifelwasserleitung nach Köln, Planung und Trassierung römischer Wasserleitungen, Technische Besonderheiten und

Beschreibungen der einzelnen Etappen (und Stationen), Tipps und weitere Informationen, Literatur

► **BLICK IN ZEITSCHRIFTEN**

■ **WasserWirtschaft -Technik-Forschungs-Praxis, 114. Jahrgang**

Verlag Springer Vieweg/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden

Redaktion/Herausgeber: Florian Bischof, E-Mail: florian.bischof@springernature.com, www.springerprofessional.de/wawi

Ausgabe 7-8/2024

Die Ausgabe ist Fragen der Talsperrensicherheit und -überwachung sowie Talsperrenmesstechnik gewidmet.

Seite 3: Das **Editorial** von Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Carstensen, Präsident des Deutschen Talsperren-Komitees e.V. (DTK), Dresden, fasst die Ergebnisse des XIII. Mittweidaer Talsperrentages am 10.04.2024 zusammen, weist auf die gegenwärtig laufende Aktualisierung der DIN 19700 (Teile 10-12), wie bezgl. seismische Bemessung und Erdbebenmonitoring, Anspruch und Verfügbarkeit von Daten im Zusammenhang mit der Vertieften Überprüfung an Talsperren hin.

Der Beitrag wirft einen Blick auf die in der zweiten Maihälfte infolge einer Vb-Wetterlage in Teilen Südwestdeutschlands, insbesondere entlang der rechten Donauzuflüsse von Iller bis Isar, innerhalb von 48 Stunden eingetretenen Niederschläge von über 100 mm hin, die in Oberschwaben bis Donau-moos zu Hochwassern geführt haben, die statistisch gesehen seltener als einmal in hundert Jahren vorkommen.

Seite 10: **Novelle zum Düngemittelgesetz vom Bundestag verabschiedet (Ziel ist deutliche Reduzierung der Nitrateinträge in die Gewässer u. Stärkung des Verursacherprinzips.)**

Seite 10: **Nach einer Studie der EWAG und der Universität Zürich reichen die Auswirkungen**

invasiver (Tier-)arten weit über die Ökosysteme hinaus, in die sie eindringen.

Seite 11: **Ausstellung „Water Pressure – Gestaltung für die Zukunft“** im Hamburger Museum für Kunst und Gewerbe mit Lösungsvorschlägen gegen die globale Wasserkrise bis 13. Oktober 2024.

Seite 12-16: Stephan Amler: **Neu- und Umbau von Sohlenwasserdruckmessstellen an der von 1926-1929 neu errichteten Talsperre Carlsfeld im sächsischen Westerzgebirge der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV)**

Seite 17-24: Frank Kubisch und fünf weitere AutorenInnen, TU Bergakademie Freiberg, TU Dresden u.a.: **Bauwerks-Monitoring mit hydrostatischer Laser-Präzisionsschlauchwaage (LSW)**

Seite 25-30: Thomas Niederhuber und 11 weitere AutorenInnen aus dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Georgische Universität u.a.: **Monotoringkonzept für die Enguri-Bogenstau-mauer/Georgien**

Seite 31-37: Silke Beinersdorf und zwei weitere Autoren, Bauhaus-Universität Weimar, Zentrum f. d. Ingenieuranalyse von Erdbebenschäden (EDAC), Institut für Konstruktion Ingenieurbau: **Erdbeben-gefährdung Thüringer Talsperren: Eine Bewertung im Kontext der deutschen und europäischen Normenentwicklung**

Seite 38-43: Lisa-Maria Datert und zwei weitere Autorinnen, Ruhrverband, 45128 Essen: **Datenanspruch und -verfügbarkeit für Vertiefte Überprüfungen an Stauanlagen im Vergleich von früher zu heute**

Seite 44-48: Marina Diers und Erwin Dittmar: **Junges DTK (Deutsches TalsperrenKomitee e.V.): Erfahrungen zur Verfügbarkeit von Daten für Vertiefte Überprüfungen an Talsperren**

Seite 49-54: Sebastian Dürr, Prof. Dr.-Ing. habil. Dirk Castensen, TH Nürnberg, und drei weitere AutorInnen: **Ermittlung von Sedimenthorizonten (in Talsperren) mittels komplementären Messsystemen (angewendet und verglichen)**

Seite 55-59: Sabine Mayer und Marion Keyl: **Biologische Korrosion an Stauanlagen, F&E-Projekt am Bayerischen LFU (Landesamt für Umwelt)**

Seite 60-63: Benjamin Mewes und Inno Ihnen: **Zum Einsatz automatisierter Pipelines (zur Datenauswertung) und zur Datenqualifizierung im Talsperrenmanagement**

Seite 64-68: Vivian Mommert und Lars Schwätzer, Ruhrverband, Essen: **Talsperren als kritische Infrastruktur aus dem Blickwinkel der Cybersicherheit**

Seite 71: **165 Jahre Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), der technisch-wissenschaftlichen Vereinigung der Unternehmen des Gas- und Wasserfaches, begangen im Mai 2024, gegründet 1859 in Frankfurt/Main**, zunächst befasst mit Fragen rund um die Versorgung mit sogenanntem Stadtgas zum Betrieb der Gaslaternen und -lampen auf den Straßen und in Gebäuden, um Ideen und Erfahrungen auf diesem Gebiet auszutauschen sowie neue Erfindungen gemeinsam zu prüfen; zur selben Zeit entstanden in Deutschland auch die ersten Wasserwerke, um die völlig unzureichende Wasserversorgung in den wachsenden Städten zu verbessern. Im Jahr 1870 wurde die Zuständigkeit des Vereins um den Bereich der Wasserthemen erweitert. Seuchen und Epidemien waren keine Seltenheit im 19. Jahrhundert. Aus gutem Grund veröffentlichte der DVGW 1893 das erste Regelwerk, das sich mit der Sandfiltration von Oberflächenwasser befasste, um der Verbreitung von Cholera vorzubeugen. Mit seinen rund 14.000 Mitgliedern erarbeitet der DVGW heute die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gase und Trinkwasser.

■ **KW Korrespondenz Wasserwirtschaft - Wasser-Boden-Natur**

Organ der DWA, Herausgeber und Verlag: GFA, Theodor-Heuss-Allee 17, 52773 Hennef, Tel.: 02242/872-0, www.gfa-news.de

17. Jahrgang, Nr. 8/ August 2024

Seite 468: **Extreme Niederschlagsereignisse in Bayern und Baden-Württemberg haben im Mai das langjährige Mittel um fast 100 Prozent übertraffen**. An einzelnen Messstationen wurden in kurzer Zeit mehr als 240 % der mittleren Mai-Niederschlagssummen gemessen und neue Rekordwerte registriert.

Seite 487-491: Robert Jüpner, Melanie Winter-Lücking, Hans Hoffmann (Verden): **Bewältigung des Weihnachtshochwassers 2023 im Aller-Weser-Dreieck (Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) in der Weser, Aller und Wümme**

Seite 492-496: Holger Schüttrumpf, Lisa Burghardt, Eva Vonden (Aachen): **Alle Jahre wieder! Gedanken zu den Hochwasserereignissen der letzten Monate in Deutschland**

Seite 497-503: Karsten Pehlke, Thomas Kleinert (Jena): **Deichöffnung an der Helme (in Sachsen-Anhalt im Zusammenhang mit dem Einstau der Talsperre Kelbra in Thüringen über den Vollstau)**

Seite 504-512: Uwe Büttner, Uwe Müller, Andy Philipp, Kristina Rieth (Dresden): **Über 200 Jahre Hochwassernachrichten in Sachsen – Ein Blick zurück und auf heutige Entwicklungen**

■ **KA Korrespondenz Abwasser – Abfall**

Organ der DWA, Herausgeber und Verlag: GFA, Theodor-Heuss-Allee 17, 52773 Hennef, Tel.: 02242/872-0, www.gfa-news.de

71. Jahrgang, Nr. 8/August 2024

Seite 598: **Deutscher Wetterdienst: Noch nie seit Messbeginn im Jahr 1881 gab es in Deutschland so niederschlagsreiche 12 Monate wie im Zeitraum Juli 2023 bis Juni 2024: 1.070 mm**, im Vergleich dazu beträgt der vieljährige Mittelwert der Referenzperiode 1961-1990 rund 789 mm im Jahr. Die Trockenheit der vergangenen Jahre wurde nun durch eine sehr feuchte zwölfmonatige Phase abgelöst.

Seite 598: **Bundesweites Klimaanpassungsgesetz in Kraft getreten**

■ **Ingenieurverband Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (IWSV) e.V. – Verbandszeitschrift des Ingenieurverbands Wasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung e.V.**, Redaktion, Anzeigen und Vertrieb, Sophie Pennewitz, c/o Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WNA) Magdeburg, Tel.: 0391/535-2253, E-Mail: sophie.penne-witz@iwsv.de, Instagramm: IWSV_ev

Aus dem Inhalt der Ausgabe 2/2024 (www-iwsv.de):

- **Bericht über den X. Ingenieurtag des IWSV am 3. Mai 2024** mit den Ausführungen der ReferentenInnen und zahlreichen Bildern
- Rolf Diesler (Vortragender): **Ausbau der Donau zur Wasserstraße – Historischer Rückblick bis 2013 (Gewässerstrecke von der Einmündung des Main-Donau-Kanals in Kelheim bis zur Deutsch-Österreichischen Grenze in Jochenstein)**
Kernproblem der Bayerischen Donau (BD) ist das geringe Wasserdargebot - erst ab der Innmündung in Passau entspricht die Wasserführung in etwa derjenigen des Mittelrheins.
Ein zweites Problem ist das relativ große Gefälle. Der Ausbau der BD lässt sich in 4 Phasen unterteilen (die sich allerdings überlappen); I. Mittelwasserkorrektur (1806- ca. 1920), II. Niederwasserregulierung (1922-1969), III. Staustufenbau (1922-1995), Kurzdarstellung der Staustufen Kachlet, Jochenstein, Regensburg, Bad Abbach, Geisling und Straubing, IV. Planungen zum Ausbau der Strecke Straubing-Vilshofen, Darstellung der verschiedenen Varianten anhand von 19 Bildern, Übersichtsplänen und Längsschnitten

- Heinrich Schoppmann: **Perspektiven an der Main-Donau-Wasserstraße – Verkehr – Ausbauziele – Investitionen**
- Markus Fischer: **Donauausbau Straubing-Vilshofen – Baumaßnahmen an und im Fluss**
- **Berichte aus den Partnerverbänden**
- **Umfangreiche Presseschau (6 Seiten) über geplante und laufende Baumaßnahmen der WSV, den Finowkanal, am NOK, Fragen der Binnenschifffahrt u.a.m.**

■ **WASSER UND ABFALL – Umwelt-Energie-Recht**

Herausgeber: Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK) e.V.
Verlag Springer Vieweg/Springer Fachmedien
Wiesbaden GmbH, Abraham-Lincoln-Straße 46,
65189 Wiesbaden

26. Jahrgang, Heft 7-8/August 2024

Der Schwerpunkt der Ausgabe liegt auf dem Thema Tiefengeothermie

Seite 9: Die Fachverbände der Kreislaufwirtschaft bekunden gemeinsam ihr Beileid anlässlich des Todes von Bundesumweltminister a.D. Prof. Dr. Klaus Töpfer. Er war beim Wirken als Bundesumweltminister ein wichtiger und stets vorausdenkender Impulsgeber. Sein Name und sein Wirken werden immer mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz, der Produktverantwortung, der getrennten Sammlung und wichtigen Regelwerken wie der TA Luft und dem Bundesimmissionsschutzgesetz verbunden sein.

Seite 14-21: Christa Stiller-Ludwig: **Tiefengeothermie als neue Dimension anthropogener Beeinträchtigungen**

Seite 22-26: Johanna Dieckmann und Christa Stiller-Ludwig: **Widersprüche zwischen Wasserrecht und Bergrecht bei Vorhaben zur Tiefengeothermie**

■ energie/wasser-praxis

Herausgeber: DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., 53123 Bonn, Josef-Wirmer-Straße 1-3, Tel.: 0228/9188-5, www.dvgw.de
Verlag und Vertrieb: wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, 53123 Bonn, Josef-Wirmer-Straße 3, Tel.: 0228/919140, ISSN 1436-6134, E-Mail: info@dvgw.de, Internet: www.wvgw.de

75. Jahrgang – 08/ August 2024

- Seite 3: **Editorial**

Hartmut Willmitzer, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e.V. (ATT):

Trinkwassertalsperren im Klimawandel

Hinweis auf das im Februar 2024 stattgefundenen Symposium der ATT zu den Klimaauswirkungen auf die Trinkwassertalsperren, mit Zusammenfassung der sich daraus ergebenden technischen und ökologischen Maßnahmenpakete und der Aufgaben, die von den beteiligten Versorgungsunternehmen nicht geschultert werden können.

- Seite 28-32:

Stephan Schuch, Fachbereichsleiter bei der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV) in 0179 Pirna, Bahnhofstraße 14, Tel.: 03501/796-239, stephan-schuch@ltv.sachsen.de, Internet: www.wasserwirtschaft.sachsen.de

Maßnahmen zur Klimaanpassung bei der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

- Seite 116:

Baubeginn für Betriebswasserleitungen zum Industriestandort Dresden-Nord

Mitte Juni 2024 hat Sachsen Energie mit den ersten Vorbereitungen für den Bau von Betriebswasserleitungen zum Industriestandort Dresden-Nord begonnen. Der erste Bauabschnitt, die sogenannte Heideleitung, beginnt am Hochbehälter Fuchshausstraße des in seiner Kapazität zu erhöhenden Wasserwerkes Hosterwitz an der Elbe und verläuft bis zum

Pumpwerk Pillnitz-Moritzburger Weg beim Standort des Unternehmens Infineon.

Die neue Betriebswasserleitung ist Bestandteil eines neuen Transportleitungssystems zum Industriestandort Airportpark Dresden-Nord zur Belieferung der hier vom taiwanesischen Chipherstellers TSMC gemeinsam mit Bosch, Infineon und NXP laut Ankündigung im August 2023 zu errichtenden weiteren Chipfabrik.

Bis 2030 strebt Sachsen Energie an, die Trink- und Betriebswassersysteme der Landeshauptstadt vollständig voneinander zu entkoppeln. Ein entscheidender Auslöser für die neu angelegten Baumaßnahmen ist das sog. EU-Chip-Gesetz, welches eine Verdoppelung der europäischen Produktionskapazitäten vorsieht. www.sachsenenergie.de

■ Herausgeber: *DWhG-Mitglied Europäische Brunnengesellschaft e.V. (EBG)*, c/o Stadtwerke Karlsruhe, Daxlander Straße 62, 76195 Karlsruhe, **Wasser und Brunnen, Heft 16/2024**
71 Seiten, ISSN; 1867-8300, zahlreiche Farb- und Schwarz-Weiß-Bilder

Die nach einem Vorwort der neu gewählten EBG-Präsidentin Rahsan Dagan von Schriftleiter Dr. Bernd Gölz in Text und Bild ausgezeichnet gestaltete Ausgabe widmet sich in insgesamt 11 Beiträgen historischen Brunnen und -anlagen in Stadt und Land sowie der Kulturgeschichte des Wäschewaschens an den Ufern von Gewässern.

Hinweise auf eine Auswahl von Artikeln:

- Annika Meyer: **Mystische Spender des Lebenselixiers – Brunnen im Alltag der Dorfbewölkerung** (Seite 5-11)
- Dr. Bernd Gölz: **Von Waschweibern und Gewäsch am Wasser** (Seite 12-25)
- Dr. Bernd Gölz: **Kriegs-Wäscherei in der neueren Geschichte** (Seite 26-29)

- Dr. Bernd Gözl: **Der Musenkuss der Wäscherinnen in Literatur und Dichtung, Musik und Malerei** (Seite 30-37)

- Elisabeth Robert-Dehault: **Brunnen aus französischen Bildgießereien und ihr weltweiter Erfolg – Vortrag am 1. Juli 2023 in Landau (aus dem Französischen übersetzt von Dr. B. Gözl)** – (Seite 38-42)

- Juri Bardun: **Wasserenergienutzung im ehemaligen Ostpreußen – Papierfabriken und Wassermühlen am Mühlenfließ von Kiauten (früher Ostpreußen, heute im russischen Kaliningrader Gebiet)** – Seite 44-49

- *DWhG-Mitglied Matthias Hugo*: **Das Wasserarchiv in Tambach-Dietharz – Dokumentationsstelle der deutschen Wasserwirtschaft** (Seite 50-53)

- Dr. Bernd Gözl: **Die Kolmerbergkapelle bei Dörrenbach (bei Bergzabern) – wie eine Waldkapelle zum Pilgerort wurde** (Seite 54-57)

- Dr. Bernd Gözl: **Ein Westschweizer Brunnenfest im September** (Seite 58-61)

- Sandro Schmalfuß/Europäische Brunnengesellschaft: **Chemnitz hat seinen Bärenbrunnen wieder** (Seite 62-63)

- **Bad Ischl (Österreich) – Kulturhauptstadt 2024** (Seite 64-65)

- **„Aus dem Vereinsleben“ – über die Jahreshauptversammlung der EBG am 1. Juli 2023 im ehemaligen Augustinerkloster in Landau**
 Bericht über den Wechsel der Präsidentschaft des Karlsruher Ersten Bürgermeisters a.D. Harald Denecken an seine Nachfolgerin, Stadträtin Dr. Rahsan Dogan sowie die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an die Oberbürgermeisterin a.D. Elisabeth Robert-Dehault, Präsidentin des ASPM, des Vereins zur Wahrung und Förderung des metallurgischen Erbes der Haute-Marie/

Frankreich, deren Beitrag als Nr. 5 aufgeführt worden ist.